



**Pedro Nuno Castro
Ferreira**

**Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em
Alunos do 1.º Ciclo**



**Pedro Nuno Castro
Ferreira**

**Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em
alunos do 1.º Ciclo**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências no 1.º Ciclo, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Teresa Bettencourt, Professora Auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro.

O Júri

Presidente

Doutor Luís Manuel Ferreira Marques, Professor Associado com Agregação da Universidade de Aveiro.

Vogais

Doutora Maria Isabel Seixas Cunha Chagas, Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Doutora Teresa Maria Bettencourt da Cruz, Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro. (Orientadora).

Agradecimentos

Os meus agradecimentos muitos especiais a todos aqueles que colaboraram no decurso da investigação, a saber:

- à minha namorada, Cátia Lameira, pela força, confiança e paciência que sempre transmitiu e demonstrou;
- à família pelo apoio e ajuda;
- aos meus alunos;
- aos colegas da EB1 Outeiro pela predisposição e disponibilidade que sempre demonstraram;
- à Doutora Teresa Bettencourt, minha orientadora, pela paciência, profissionalismo e coragem que transmitiu ao longo destes quase 2 anos.

palavras-chave

Antropometria, Obesidade Infantil, Alimentação.

resumo

Nos últimos anos tem-se assistido a um aumento significativo na prevalência da Obesidade Infantil, particularmente nos países desenvolvidos, atingindo, em alguns casos, proporções epidémicas.

De uma forma sumária, o problema do estudo conduzido focalizou-se em identificar a prevalência de excesso de peso e obesidade, através duma avaliação antropométrica, e posteriormente, com base nesses elementos, proceder à implementação de estratégias que pudessem vir a contribuir para a melhoria das boas práticas alimentares.

Assim sendo, este estudo visa: i) desenvolver referências antropométricas para as crianças duma Escola portuguesa do 1º Ciclo do Ensino Básico (EB1) com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos; ii) conhecer e descrever a situação sobre a obesidade infantil, através duma avaliação antropométrica; iii) identificar os hábitos alimentares das crianças envolvidas no estudo; e, iv) intervir socialmente com vista à promoção de bons hábitos alimentares propondo estratégias concertadas de intervenção ao nível escolar, junto dos alunos, dos professores e dos encarregados de educação para uma alteração das atitudes e tomada de iniciativas de combate à obesidade infantil.

Para a realização deste trabalho foi recolhida uma amostra de 239 crianças duma escola EB1, as quais foram submetidas a uma avaliação antropométrica (peso, altura e perímetro da cintura) e à passagem de um questionário constituído por três partes dizendo respeito a dados relativos à criança, à mãe e ao pai.

Com o intuito de propor actividades que visassem minorar os maus hábitos alimentares dos alunos participantes, foi também feita a passagem de um questionário dirigido aos professores, de forma a concluir a eficaz implementação das actividades propostas.

Através deste estudo podemos verificar através da medida do Índice de Massa Corporal, que o excesso de peso e a obesidade, entre os alunos, vão aumentando com o aumento da idade.

Verificou-se que as actividades aplicadas permitiram algumas mudanças de atitude e um maior cuidado relativo a uma correcta e equilibrada alimentação.

keywords

Anthropometry, Child Obesity, Food.

abstract

In recent years there has been a significant increase in the prevalence of childhood obesity, particularly in developed countries, reaching in some cases epidemic proportions.

In a summary way the study problem conducted focalized in identify overweight and obesity through an anthropometric evaluation, based on that proceed to implement strategies that could came to contribute for improved of good eating habits.

So this study aims to: i) develop anthropometric references for children of a Portuguese school in 1st cycle aged between 6 and 11 years; ii) known and describe the situation of child obesity, through a anthropometric evaluation; iii) identify children food habits of the study; and iv) social intervention to promote good eating habits and intend strategies agreed of intervention in school, among the students, the teachers and the parents for an alteration of attitudes and initiatives of child obesity combat.

For this work it has been collected a sample of 239 children, who were submitted to an anthropometric assessment (weight and height and waist circumference) and the filling of a questionnaire consisting of three parts referring to the data on the child, the mother and the father, attending the 1st cycle in EB1 do Outeiro in order to propose activities aiming to reduce their bad eating habits.

It was also given a questionnaire to teachers in order to complete the successful implementation of the proposed activities.

Through this study we found that the BMI, the proportion of overweight and obesity is increasing in relation to increasing age and the weight and perimeter of the waist.

It was found that the activities proposed have implemented some changes in attitudes and greater care on a balanced diet.



ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS.....	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	4
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	5
INTRODUÇÃO.....	6
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	8
1 – CRESCIMENTO HUMANO	9
1. 1 – Período pré-natal e crescimento	12
1. 2 – Período pós-natal e crescimento	12
1. 3 – Alterações patológicas de crescimento	13
2 – AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DO CRESCIMENTO.....	15
2. 1 – Antropometria	16
2. 2 – Índices antropométricos.....	19
2. 3 – Referências antropométricas	20
3 – OBESIDADE	23
3. 1 – Complicações da Obesidade.....	24
4 – NUTRIÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE.....	26
4. 1 – Alimentação Saudável	26
4. 2 – Regras para uma Alimentação Saudável	26
4. 3 – Portugal e o Padrão Alimentar Mediterrânico	27
4. 4 – Publicidade e Alimentação	28
4. 5 – Orientações e desafios da Educação Alimentar.....	29
4. 6 – Intervenção da Educação Alimentar em meio escolar.....	30
4. 7 – Influência da alimentação no êxito escolar.....	33
4. 8 - Roda dos Alimentos	34
CAPÍTULO II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	37
1 – METODOLOGIA	38
1. 1 – Definição de Objectivos	38
1. 2 – Definição da Amostra.....	38
1. 3 – Instrumentos utilizados.....	38
1. 4 – Desenho do Estudo	39
1. 5 – Tratamento e Análise de Dados.....	41



2 – ANÁLISE DE RESULTADOS	42
2. 1 – Características gerais da amostra.....	42
2. 2 – Análise Estatística	56
2. 3 – Em síntese	74
3 – ACTIVIDADES PRÁTICAS	77
3. 1 – Hábitos Alimentares	79
3. 2 – Roda dos Alimentos	85
3. 3 – Professores	95
 <i>CAPÍTULO III – DISCUSSÃO E CONCLUSÃO</i>	 <i>99</i>
 <i>BIBLIOGRAFIA</i>	 <i>103</i>
 <i>ANEXOS</i>	 <i>108</i>
Anexo 1.....	109
Anexo 2.....	111
Anexo 3.....	112
Anexo 4.....	114
Anexo 5.....	122
Anexo 6.....	125
Anexo 7.....	127
Anexo 8.....	129
Anexo 9.....	131
Anexo 10.....	133
Anexo 11.....	135
Anexo 12.....	140
Anexo 13.....	142
Anexo 14.....	144
Anexo 15.....	147
Anexo 16.....	149
Anexo 17.....	151
Anexo 18.....	152



ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1: IDADE	42
TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS POR GRUPO ETÁRIO	43
TABELA 3: ESTATURA	44
TABELA 4: PESO	45
TABELA 5: PERÍMETRO DA CINTURA	47
TABELA 6: AGREGADO FAMILIAR	48
TABELA 7: HABILITAÇÕES LITERÁRIAS DA MÃE	50
TABELA 8: ALEITAMENTO MATERNO	52
TABELA 9: ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO	53
TABELA 10: HABILITAÇÕES LITERÁRIAS DO PAI	54
TABELA 11: IDADES DOS ALUNOS POR SEXO	56
TABELA 12: ESTATURA DOS ALUNOS POR IDADE	57
TABELA 13: ESTATURA POR SEXO	58
TABELA 14: IMC DOS ALUNOS POR SEXO	59
TABELA 15: IMC DOS ALUNOS POR IDADE	60
TABELA 16: IMC DOS ALUNOS POR IMC MÃE	61
TABELA 17: IMC DOS ALUNOS POR IMC PAI	62
TABELA 18: IMC DOS ALUNOS POR HABILITAÇÕES LITERÁRIAS MÃE	63
TABELA 19: IMC DOS ALUNOS POR HABILITAÇÕES LITERÁRIAS PAI	64
TABELA 20: IMC DOS ALUNOS POR ALEITAMENTO MATERNO	65
TABELA 21: IMC DOS ALUNOS POR ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO	66
TABELA 22: IMC DOS ALUNOS POR PERÍMETRO CINTURA	67
TABELA 23: IMC DOS ALUNOS POR PESO	68
TABELA 24: IMC DOS ALUNOS POR ESTATURA	69
TABELA 25: PERÍMETRO DA CINTURA DOS ALUNOS POR SEXO	70
TABELA 26: PERÍMETRO DA CINTURA DOS ALUNOS POR IDADE	71
TABELA 27: PESO DOS ALUNOS POR SEXO	72
TABELA 28: PESO DOS ALUNOS POR IDADES	73
TABELA 29: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES NO PEQUENO-ALMOÇO	87
TABELA 30: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O MEIO DA MANHÃ	87
TABELA 31: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O ALMOÇO	88
TABELA 32: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O LANCHE	89
TABELA 33: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O JANTAR	89
TABELA 34: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA A CEIA	90
TABELA 35: ALIMENTOS A EVITAR	92
TABELA 36: ALIMENTOS A COMER	94
TABELA 37: AVALIAÇÃO DAS ACTIVIDADES POR PARTE DOS DOCENTES	96



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: RELAÇÃO ENTRE PESO E IDADE EM RAPAZES – WHO-----	20
GRÁFICO 2: RELAÇÃO ENTRE PESO E IDADE EM RAPARIGAS – WHO-----	21
GRÁFICO 3: SEXO-----	42
GRÁFICO 4: ÍNDICE MASSA CORPORAL DOS ALUNOS -----	46
GRÁFICO 5: AGREGADO FAMILIAR-----	48
GRÁFICO 6: NÚMERO DE IRMÃOS-----	49
GRÁFICO 7: IMC MÃE -----	51
GRÁFICO 8: IMC PAI -----	55
GRÁFICO 9: PEQUENO-ALMOÇO-----	79
GRÁFICO 10: MEIO DA MANHÃ-----	80
GRÁFICO 11: ALMOÇO-----	81
GRÁFICO 12: LANCHE-----	82
GRÁFICO 13: JANTAR -----	83
GRÁFICO 14: CEIA -----	84
GRÁFICO 15: QUESTÕES SOBRE A RODA DOS ALIMENTOS V-F-----	85
GRÁFICO 16: QUESTÕES SOBRE A RODA DOS ALIMENTOS - PALAVRAS-----	86
GRÁFICO 17: ALIMENTOS A EVITAR – CONSIDERADOS PELOS ALUNOS-----	91
GRÁFICO 18: ALIMENTOS A COMER-----	93



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

EB1 – Ensino Básico 1.º Ciclo

HDL – High density lipo-protein

HTA – Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

LDL – Low density lipo-protein

PC – Perímetro da Cintura

OMS – Organização Mundial de Saúde

SPSS - Statistic Package for Social Sciences

TAC – Tomografia Axial Computorizada

WHO – World Health Organization



INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional e do crescimento são procedimentos importantes para a monitorização das condições de saúde, tanto de populações como de indivíduos (WHO, 1995b). O crescimento é reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o indicador de saúde, que melhor define o estado nutricional e de saúde (WHO, 1995a).

Para a avaliação das condições de saúde e nutricionais de uma comunidade podem ser utilizados indicadores antropométricos em diferentes momentos e/ou em diferentes locais. A nível individual, a antropometria é um meio auxiliar de avaliação, necessitando de ser contextualizada tendo em consideração a história clínica e social da criança, o exame físico, os dados parentais, a velocidade de crescimento entre outros (Zeferino *et al*, 2003).

A validação destas avaliações, para além do rigor na medição das variáveis antropométricas, torna necessário que existam, para comparação, medidas de referência que reflectam as características da população ou do indivíduo a avaliar, sendo importante que estes dados sejam representativos da população sob avaliação (Kirk, 2000) e que, depois de elaboradas, estejam disponíveis para os centros de cuidados de saúde infantil e para os diversos profissionais de saúde. Obter-se-ão assim referências mais adequadas para a interpretação dos dados, e por conseguinte, uma mais efectiva determinação do crescimento e do estado nutricional das crianças.

Considerando que a avaliação do crescimento individual deve ter em consideração as referências do crescimento da população a que pertence a criança (Van Wieringen, 1978) e que as variáveis antropométricas sofrem alterações com o tempo variando dentro de diferentes grupos e áreas geográficas (Kirk, 2000), as referências a serem utilizadas devem reflectir as características dessa população e devem ser determinadas periodicamente. Por isso, os dados utilizados em determinado local podem não ser os mais adequados para outras populações.

Face aos escassos estudos relacionados com o crescimento das crianças portuguesas, e uma vez que as referências actualmente em uso foram desenvolvidas a partir de dados não portugueses, torna-se essencial verificar a



concordância do crescimento das crianças portuguesas com os parâmetros da referência utilizada, assim como, identificar referências locais para diagnosticar as crianças que se encontram deslocadas do crescimento esperado para esta população.

Segundo o relatório da International Obesity Task Force, de 2005, Portugal é dos países europeus com maior prevalência de sobrepeso e obesidade infantil, isto é, 31,5 % de crianças dos 7 aos 9 anos têm excesso de peso, das quais 11,3% são obesas. Este dado constitui-se para nós altamente preocupante. A este facto acresce ainda que a obesidade tem vindo a registar-se com uma incidência crescente ao longo dos últimos tempos na sociedade.

Foi com base no exposto até ao momento sobre a obesidade e problemática envolvente relativa à inexistência de referências antropométricas localizadas em determinadas populações que decidimos conduzir o presente estudo. A escolha da temática de investigação reflecte, assim, a preocupação que o problema nos suscita e a convicção sobre a sua relevância e pertinência quer para a população que irá ser envolvida, quer para os especialistas e educadores igualmente preocupados com esta problemática.

De uma forma sumária, o problema do estudo conduzido focalizou-se em identificar a prevalência de excesso de peso e obesidade, através duma avaliação antropométrica, e posteriormente, com base nesses elementos, proceder à implementação de estratégias que pudessem vir a contribuir para a melhoria das boas práticas alimentares.

Assim sendo, este estudo visa: i) desenvolver referências antropométricas para as crianças duma Escola portuguesa do 1º Ciclo do Ensino Básico (EB1) com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos; ii) conhecer e descrever a situação sobre a obesidade infantil, através duma avaliação antropométrica; iii) identificar os hábitos alimentares das crianças envolvidas no estudo; e, iv) intervir socialmente com vista à promoção de bons hábitos alimentares propondo estratégias concertadas de intervenção ao nível escolar, junto dos alunos, dos professores e dos encarregados de educação para uma alteração das atitudes e tomada de iniciativas de combate à obesidade infantil.



CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO



1 – CRESCIMENTO HUMANO

O crescimento é característico dos períodos embrionário, fetal e das idades infantis e da adolescência consistindo no aumento gradual do tamanho do corpo e dos seus tecidos e dos órgãos desde a concepção até à fase adulta (Palminha, e Vieira, 2002).

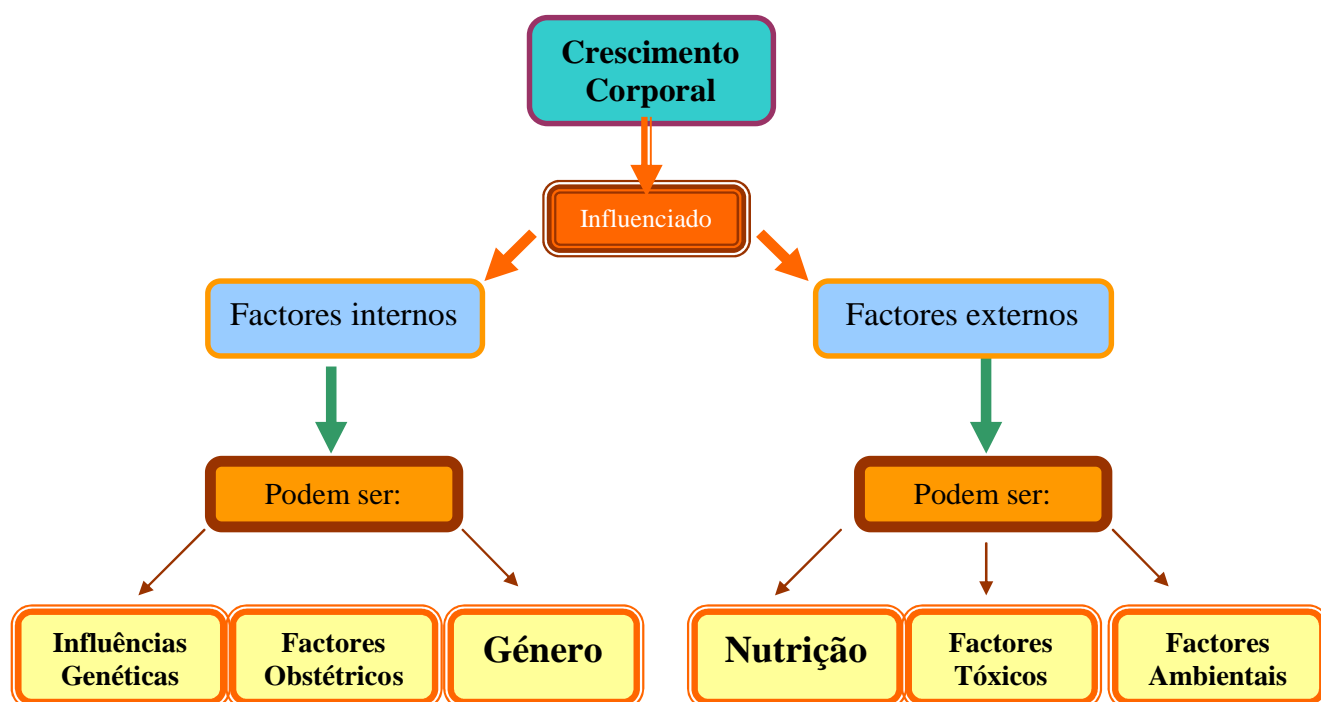
O crescimento baseia-se nos processos celulares básicos de divisão, aumento de tamanho, migração e diferenciação (formação de estruturas anatómicas e de funções bioquímicas e moleculares) (Penchaszadeh, 1988).

É um fenómeno que se traduz por modificações progressivas de diversas medidas corporais como é o caso do peso, da estatura e do tecido celular subcutâneo (Santos, 1982). Contudo, a velocidade de crescimento não é linear (Palminha, e Vieira, 2002). Não se trata de um processo biológico uniforme por unidade de tempo (Cusminsky, e Ojeda, 1988) mas é algo que varia durante as várias fases da vida, sendo o crescimento acompanhado pelo aumento do tamanho e complexidade dos tecidos e órgãos, incluindo as proporções de músculo e de gordura (Palminha, e Vieira, 2002). Desde a concepção até aos 6 anos de idade, desenvolve-se a maior velocidade, seguido por um período mais lento, sofrendo depois uma nova aceleração na puberdade (Cusminsky, e Ojeda, 1988).

Diferentes tecidos e regiões do corpo amadurecem a diferentes taxas e o crescimento e desenvolvimento da criança consiste numa série de mudanças muito complexas (Tanner, 1986).

Para uma correcta utilização e interpretação dos parâmetros de crescimento é fundamental entender este processo, compreender a sua dinâmica e reconhecer as suas variações normais e patológicas.

O potencial antropométrico de uma criança começa a ser determinado durante a vida intra-uterina e continua na primeira infância e na idade pré-escolar (Guerra, *et tal*, 1990). O crescimento corporal pode ser influenciado por múltiplos factores, internos e externos ^(Esquema 1).



Esquema 1: Influências no Crescimento Corporal

Como factores internos, isto é, biológicos, contam-se as influências genéticas, os factores obstétricos (o peso da criança ao nascer e a gemelaridade) e o género. De entre os factores externos, a nutrição¹ é determinante, tal como certos factores tóxicos, nomeadamente o álcool etílico e certos fármacos, e factores ambientais, como a altitude e o clima (Jelliffe, e Jelliffe, 1989).

Em suma o crescimento humano é determinado pela herança genética e pelo ambiente, existindo variações individuais no “potencial genético” para processos globais e específicos do crescimento (Penchaszadeh, 1988), isto é, trata-se de um processo complexo, em que uma série de factores afectam a capacidade de crescimento de um indivíduo atingir o seu “potencial genético”.

Assim, os factores hereditários individuais e as características genéticas da população são essenciais para o processo de crescimento (Eveleth, e Micozzi,

¹ **Nutrição** – conjunto de fenómenos físicos, químicos, físico-químicos e fisiológicos que se passam no interior do organismo e mediante os quais este recebe e utiliza os materiais fornecidos pelos alimentos, que lhe são necessários para a formação e manutenção da sua matéria viva e para a realização das actividades próprias, quer da vida vegetativa, quer da vida de relação e trabalho.



1988). No entanto, são as múltiplas interacções entre a genética e o meio ambiente que vão determinar o crescimento de cada ser humano.

Como acabámos de salientar, o crescimento de um indivíduo dentro da normalidade, atingindo a estatura e o peso apropriados, depende de uma série de factores, intrínsecos e extrínsecos. Há que considerar factores familiares, como a estatura e os padrões de crescimento familiares, certas doenças genéticas de que é exemplo o Síndrome de Turner², assim como o peso ao nascer que é reflexo do crescimento intra-uterino (Kirk, 2000).

As doenças crónicas, quer sejam respiratórias, cardiovasculares, gastrointestinais, renais ou outras, podem, quando não bem controladas, influenciar o crescimento. Alterações hormonais, como a insuficiência da hormona de crescimento, o hipotireoidismo, o Síndrome de Cushing³ e a puberdade precoce, produzem também os seus efeitos no crescimento (Kirk, 2000).

Dos factores ambientais, a nutrição é sem dúvida o factor mais importante uma vez que tem uma relação directa e indirecta com diversos factores, onde a sua interacção com alguns dos outros factores intensifica os efeitos resultantes da malnutrição, como é o caso do atraso de crescimento.

Nos países do 1.º mundo, onde há desnutrição⁴, as crianças de uma forma geral são de baixa estatura (Eveleth, e Micozzi, 1988), podendo isso levar a inferir que o atraso de crescimento e a baixa estatura destas crianças é resultado de uma nutrição inadequada.

O nível sócio-económico, mais concretamente a pobreza, é outro factor a considerar. Em certos locais, devido à situação económica favorável, as crianças usufruem de melhores condições alimentares e de cuidados de saúde. O seu crescimento pode ser considerado um indicador dos recursos económicos locais.

² Síndrome de Turner é uma síndrome que é identificada no momento do nascimento, ou antes da puberdade por características fenotípicas distintivas. A constituição cromossómica mais frequente é 45, X sem um segundo cromossoma sexual, X ou Y.

³ Síndrome de Cushing ou hipercortisolismo ou hiperadrenocorticismo, é uma desordem endócrina causada por níveis elevados de cortisol no sangue.

⁴ Desnutrição - A desnutrição pode ser definida como uma condição clínica decorrente de uma deficiência ou excesso, relativo ou absoluto, de um ou mais nutrientes essenciais.



1. 1 – Período pré-natal e crescimento

Evidências recentes sugerem que défices de crescimento no peso e comprimento começam no início da gestação (Ramakrishnan, e Neufeld, 2001).

Embora o nascimento seja o referencial a partir do qual o crescimento é habitualmente avaliado, influências significativas conduzem a variações no tamanho ao nascer que pode ser verificado nas diferenças de peso ao nascer obtidas em diferentes sociedades. Por exemplo, na Papua Nova Guiné, a média do peso ao nascer de uma população geneticamente semelhante varia de 2350g a 3250g, discrepâncias correlacionadas com as diferentes circunstâncias nutricionais desta população (Malcolm, 1979).

Há também a considerar que as células da massa livre de gordura do feto crescem e dividem-se sob influências hormonais, de factores de crescimento, nutricionais, factores ambientais e genéticos que podem ser interdependentes na optimização do crescimento celular fetal (Ballabriga, 1996).

O crescimento intra-uterino pode ser também influenciado por factores demográficos (condição sócio-económica, raça, idade materna); pré-concepcionais (paridade, estatura, doença crónica, antecedentes obstétricos desfavoráveis); concepcionais (gravidez múltipla, aumento de peso gestacional, intervalo entre cada gravidez, infecção, defeitos congénitos); ambientais e do comportamento (hábito tabágico, abuso de álcool etílico, altitude elevada, stress); e pelos cuidados de saúde (acompanhamento pré-natal inexistente ou inadequado) (Fescina, e Schwarcz, 1988).

1. 2 – Período pós-natal e crescimento

Após o nascimento, uma combinação de factores genéticos, ambientais e o próprio crescimento pré-natal vão influenciar a taxa de crescimento e a estatura final (Delemarre-Van de Waal, 1993; Yip e Mei., 1996). É na infância que as influências genéticas começam a evidenciar o crescimento pré-determinado (Battaglia, e Simmons, 1978).

O crescimento pós-natal é dividido tradicionalmente em quatro fases: a primeira decorre do nascimento até aos 2-3 anos de idade; a segunda até à



puberdade, a terceira durante a puberdade e a quarta corresponde ao período pós-pubertário.

A infância é caracterizada por uma grande velocidade de crescimento que posteriormente sofre uma desaceleração, que continua pela fase da pré-puberdade; na puberdade há um crescimento repentino como consequência dos efeitos das hormonas sexuais e da hormona de crescimento, ocorrendo também um aumento de peso durante esta fase. Na pós-puberdade, a velocidade de crescimento diminui, sendo inferior a 1 cm por ano, aproximadamente três anos após o seu pico (Van Den Brande, 1993).

As influências ambientais mais importantes no crescimento pós-natal são a alimentação/nutrição, a doença (especialmente crónica e infecciosa), os factores hormonais e de crescimento, o estatuto sócio-económico, a urbanização, a actividade física, o stress psicológico, a altitude, a estação do ano e o clima (Eveleth, 1979, Van de Waak, 1993).

Nas crianças em idade escolar, existem diferenças no crescimento tendo em consideração o estatuto sócio-económico e a urbanização. As crianças de classes sociais mais altas e de zonas urbanas, apresentam, em geral, uma estatura superior quando comparadas com crianças de classe social mais baixa e de zonas rurais (Eveleth, 1979).

A estatura dos pais, factores sócio-económicos, paridade, idade e nutrição materna, os hábitos tabágicos, a droga e a situação geográfica têm sido identificados como factores responsáveis no crescimento infantil (Cusminsky, e Ojeda, 1988).

1. 3 – Alterações patológicas de crescimento

São diversas as situações que caracterizam as alterações de crescimento.

Encontra-se descrita a baixa estatura patológica proporcionada, por causas pré-natais, anomalias cromossómicas e síndromes dismórficas, ou por causas pós-natais, das quais fazem parte doenças sistémicas, endócrinas e o hipocrescimento psicossocial, e a desproporcionada que se caracteriza por uma desproporção entre o segmento inferior e o segmento superior do individuo, como



resultado de displasias esqueléticas (doenças primárias do osso e da cartilagem e englobam um grupo muito heterogéneo de patologias) ou do raquitismo (Preece, *et al*, 1986; Viguetti, e Maciel-Guerra, 1994; Rebelo, 2003).

Considera-se também o crescimento excessivo patológico do qual não se inclui a estatura elevada resultante de aspectos familiares, que é considerado um extremo do normal. Podem aqui ser incluídos factores hormonais, metabólicos e síndromes, tais como o de Marfan⁵ e o de Weaver⁶ (Van Den Brande, Rappaport, 1993).

⁵ A Síndrome de Marfan, também conhecida como Aracnodactilia, é uma desordem do tecido conjuntivo caracterizada por membros anormalmente longos. A doença também afecta outras estruturas do corpo, incluindo o esqueleto, os pulmões, os olhos, o coração e os vasos sanguíneos.

⁶ A Síndrome de Weaver é um crescimento linear acelerado, retardo mental, mandíbula pequena, olhos separados, orelhas grandes, testa ampla, sulco naso-labial longo, megacefalia, estrabismo e depressão da ponte nasal.



2 – AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DO CRESCIMENTO

A avaliação nutricional é fundamental para o reconhecimento e diagnóstico da situação nutricional de qualquer país (Rito, e dos Anjos, 2002). É de extrema importância determinar o estado nutricional das populações, isto é, determinar e garantir uma correcta distribuição dos nutrientes⁷ pelas refeições, pois é um dos melhores indicadores de saúde, individual e comunitária, muito particularmente na criança, já que o seu crescimento e desenvolvimento está em grande parte condicionado pela alimentação⁸.

Uma nutrição inadequada, conduz a um estado (supernutrição) ou ainda, a uma carência específica ou a um desequilíbrio nutricional (subnutrição) (Guerra, *et al*, 1990). É assim indispensável a identificação precoce de qualquer alteração do estado nutricional, já que a prevenção, a cura, ou a atenuação das sequelas resultantes, dependerão da precocidade da intervenção.

A avaliação do estado nutricional, tem por objectivo, apreciar o crescimento corporal nas diferentes idades. O crescimento envolve não só alterações nos parâmetros antropométricos, mas também modificações na composição corporal, nomeadamente na massa gorda e na massa livre de gordura. Estas alterações, características do crescimento, ocorrem de uma forma contínua mas não uniforme, o que torna premente a avaliação sistemática do estado nutricional de crianças que estejam doentes ou saudáveis (Guerra, 2002). A avaliação sistemática permite não só diagnosticar a malnutrição mas também identificar a criança em risco nutricional, qualquer que seja a sua forma (Guerra, *et al*, 1990).

A avaliação nutricional das crianças serve também de base para o desenvolvimento de planos nutricionais cuidados que promovam um crescimento e desenvolvimento adequados. A interpretação de qualquer variável biológica

⁷ Nutriente – é um constituinte alimentar utilizado pelo organismo. São nutrientes as substâncias contidas nos alimentos que vão fornecer a energia e os materiais necessários para a síntese e a manutenção da matéria viva.

⁸ Alimentação – acção de fornecer ao organismo os alimentos de que precisa, sob a forma de produtos alimentares naturais ou modificados, ou ainda, em parte, sintéticos.



requer necessariamente a comparação com dados de referência para crianças da mesma idade e sexo (Kirk, 2000).

A avaliação nutricional tem como principais objectivos evitar a desnutrição pois esta influencia negativamente a recuperação e o tratamento das várias doenças, quantificar e qualificar a desnutrição quando presente, identificar as terapêuticas nutricionais mais adequadas e possibilitar a monitorização da eficácia do suporte nutricional. A avaliação nutricional inclui quatro fases diferentes sendo que a inicial é a história clínica⁹, segue-se o estudo laboratorial¹⁰, seguindo-se o exame físico¹¹ e finalmente a história nutricional¹² (Jelliffe, e Jelliffe, 1989; Lee, e Nieman, 1996).

2. 1 – Antropometria

A antropometria, ciência biológica que estuda as características mensuráveis da morfologia humana, é uma componente essencial para vigiar a saúde da criança assim como para determinar epidemiologicamente o estado nutricional de uma população de crianças (Fidanza, 1991), sendo sobretudo importante em certas comunidades onde os sinais clínicos de distúrbios nutricionais são raros (Guerra, *et al*, 1990).

A avaliação antropométrica é considerada um método directo da avaliação nutricional, que se baseia na medição das variações físicas e da composição corporal global do corpo, em diferentes idades (Rito, e Anjos, 2002). Quantifica as dimensões físicas corporais, englobando a medição de parâmetros somáticos,

⁹ História Clínica – questiona-se qual o motivo da consulta, diagnóstico, patologias actuais e passadas, antecedentes familiares e medicação.

¹⁰ Estudo Laboratorial – Transferrina, Ferro, Vitaminas, Sódio, Glicose, Albumina, Potássio, Fósforo, Cálcio, Linfócitos, Ureia, Creatinina, Ácido Úrico, Triglicerídeos.

¹¹ Exame Físico – Avaliação clínica (pele, cabelo, olhos, dentes, mucosas) e Antropometria (altura, peso, perímetro cintura, circunferência do braço, pregas cutâneas, peso de referência, IMC, bioimpedância).

¹² História Nutricional – Questiona-se sobre a história alimentar habitual, inquérito às 24h anteriores, inquérito de frequência de consumo, diário alimentar, alergias e intolerâncias alimentares, alimentos preteridos, modo de confecção mais utilizado, grupos étnicos com comportamentos alimentares e culturais específicos.



que analisados isoladamente ou associados permitem o diagnóstico da situação nutricional (Guerra, 2002).

É muito utilizada em clínica e em epidemiologia, visto não ser invasiva, de fácil utilização e padronização, indolor, de baixo custo, permitindo que os dados de avaliação dos indivíduos sejam agrupados, analisados e forneçam a avaliação de comunidades que originarão o perfil nutricional de um determinado grupo (WHO, 1995b) (Rito, e Anjos, 2002).

Através da antropometria podem monitorizar-se situações de distúrbios nutricionais; avaliar a eficácia de programas nutricionais; estimar a composição corporal (através de um ou mais índices antropométricos); descrever mudanças ao longo do tempo, sendo útil para avaliar o acompanhamento de tratamentos; documentar a variabilidade em amostras ou populações, isto é, a variação inter e intra-populacional; fornecer dados de referência, que obtidos por estudos transversais podem informar sobre a tendência secular e por fim, permite prever alguns factores de crescimento e maturação (Rito, A., Anjos, L. A., 2002).

A nível individual, a antropometria é usada para identificar indivíduos que necessitem de cuidados especiais ou para avaliar a resposta desses indivíduos a determinada intervenção (WHO, 1982).

Uma escolha adequada das medições corporais permite avaliar de forma segura algumas formas de malnutrição que afectam o peso, a estatura e a arquitectura do corpo em geral (Santos, 1982).

Uma vez que a progressão estatura-ponderal é grandemente influenciada pela nutrição, em especial nos períodos de crescimento rápido, uma escolha apropriada dos parâmetros antropométricos conferirá indicações mais precisas sobre os diferentes tipos de malnutrição com efeitos no desenvolvimento da criança e adolescente (Guerra, *et al*, 1990).

Os parâmetros antropométricos mais frequentemente usados, e os de maior utilidade são o peso, o comprimento/estatura, o perímetro cefálico, o perímetro cintura e as pregas cutâneas (Guerra, 2002).

No entanto, nos últimos anos a importância do Perímetro da Cintura (PC) tem sido demonstrada como medida específica de avaliação da gordura corporal abdominal e a sua relação com o risco de complicações metabólicas.



Peso

O peso corporal é a base da biometria humana e a medida antropométrica utilizada com mais frequência (Santos, 1982). O peso é um excelente indicador do estado nutricional e é essencial para a avaliação da malnutrição proteico-energética. É igualmente o parâmetro mais importante na definição de situações de excesso de peso e obesidade, formas de malnutrição mais características dos países industrializados e em transição epidemiológica (Guerra, *et al*, 1990).

Comprimento / estatura

É um indicador que quantifica o crescimento linear relacionado com o crescimento do esqueleto. É simples, e constitui um parâmetro de crescimento que pode ser indicador significativo de crescimento e desenvolvimento (Nevin-Folino, 2003).

Na estatura o crescimento é retardado quando a ingestão proteica é inadequada ou se o défice persiste por um longo período no tempo sendo portanto particularmente um indicador de desnutrição crónica (Guerra, 2002).

O comprimento é medido com a criança em decúbito dorsal, até aos 3 anos de idade; a partir desta idade esta medição passa a ser denominada estatura e é determinada com a criança em pé (Frisancho, 1990).

Perímetro da cintura

O PC é um indicador da gordura central, de fácil medição (Taylor, *et al*, 2000) e indicador de factor de risco cardiovascular (Maffeis, *et al*, 2001).

É uma medida específica de grande sensibilidade da gordura corporal central e deve ser avaliada para identificar crianças com excesso de peso e obesas com risco de desenvolver complicações metabólicas (McCarthy, *et al*, 2003). Daniels, *et al* (2000) descrevem uma forte correlação entre o PC e a distribuição de gordura.

Goran, e Gower, (1999) realçam os índices de obesidade e factores de risco metabólico, baseados em medições directas dos tecidos adiposos intra e subcutâneo abdominais por Tomografia Axial Computorizada (TAC) ou Ressonância Magnética, e a correlação positiva entre o tecido adiposo intra-



abdominal e insulinoresistência em adolescentes obesos e em crianças na pré-puberdade com gordura corporal elevada.

Tanto nos adultos como nas crianças, a gordura corporal central é assim um factor de risco para complicações metabólicas, estando a grande concentração de gordura a nível central associada a padrões menos favoráveis de concentrações plasmáticas de lipoproteínas e com a pressão sanguínea elevada em crianças e adolescentes (Daniels, *et al*, 1999). O tecido adiposo visceral está significativamente relacionado com as concentrações plasmáticas de LDL-Colesterol e triacilgliceróis em jovens de 11-15 anos (Brambilla, *et al*, 1994), assim como, de modo inverso com a concentração plasmática de insulina e de HDL-Colesterol em raparigas de 10-16 anos de idade (Caprio, *et al*, 1996).

Segundo Jones, (1986) deve-se ter em atenção os seguintes factores para uma correcta avaliação do perímetro da cintura:

1. Os indivíduos devem passar a noite prévia antes da medição em jejum e usar roupa leve para que a fita métrica fique correctamente posicionada.
2. Posicionamento do corpo vertical, com o abdómen relaxado, braços pendentes ao longo do corpo, pés unidos e o peso do corpo igualmente distribuído pelos dois pés.
3. Localizar e marcar a última costela.
4. Localizar e marcar a crista ilíaca na linha média axilar.
5. Aplicar a fita horizontalmente, no ponto médio entre estes dois pontos.
6. Pede-se aos indivíduos para expirarem no momento da medição.
7. Registe a medição até ao 0,1 cm.

2. 2 – Índices antropométricos

Os índices antropométricos são combinações de medições entre medições e outros factores como a idade, essenciais para a sua interpretação. Por exemplo, o valor de peso corporal isoladamente não tem significado a não ser que seja relacionado com a idade ou com o comprimento/estatura de um indivíduo (WHO, 1995b).



No presente trabalho, limitamo-nos a apresentar alguns dos índices antropométricos mais utilizados e que mais se adequam para a caracterização do estado nutricional de uma criança: peso para a idade, estatura para a idade e peso para a estatura (WHO, 1995b).

2. 3 – Referências antropométricas

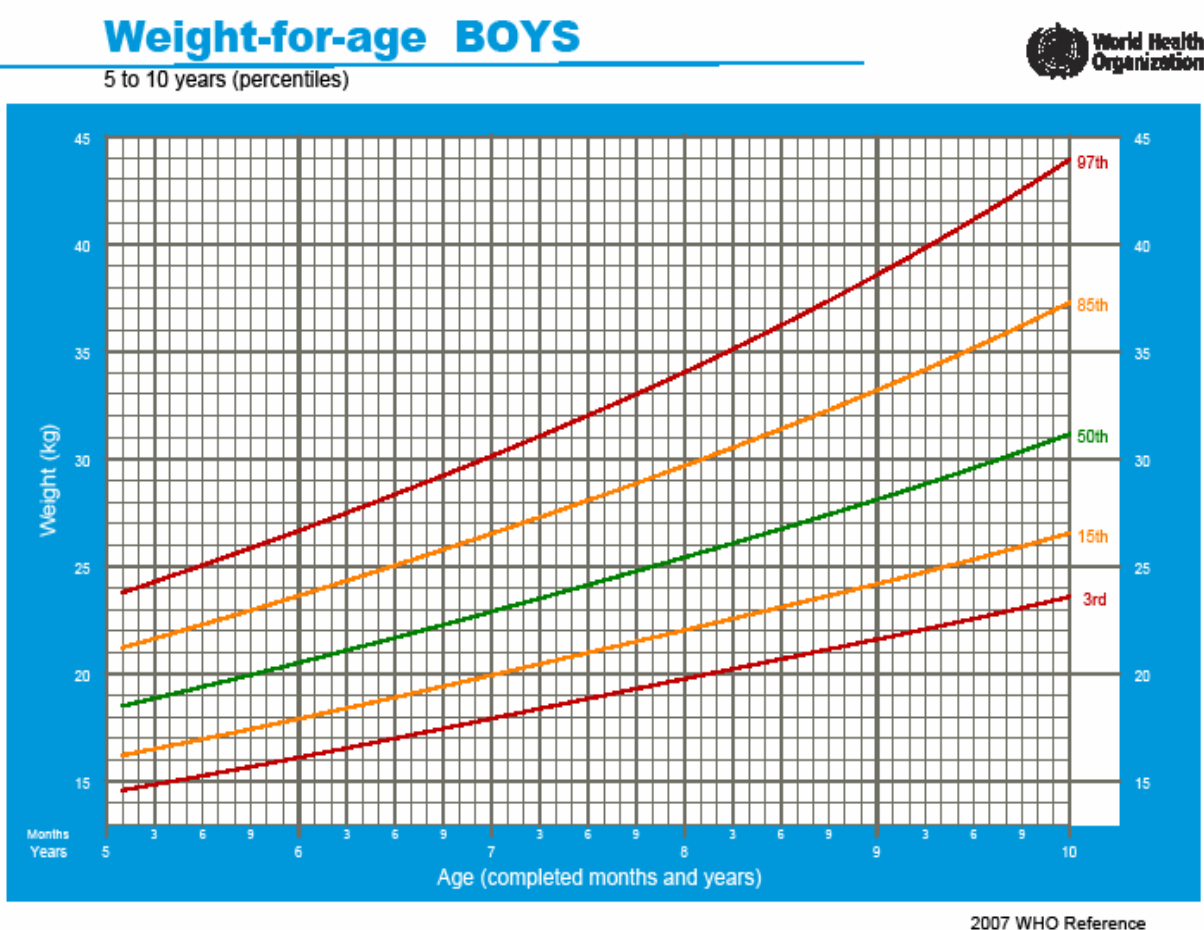


Gráfico 1: Relação entre peso e idade em rapazes – WHO

Através da observação do gráfico conclui-se que os meninos com 6 anos deverão ter peso, em média entre os 20 e 25 kg. Com peso superior a 28 kg esses meninos indiciam obesidade, uma vez que se encontram num percentil superior a 97.



Os meninos com 7 anos entram em risco de obesidade quando atingem um peso superior a 32 kg, isto já para um percentil de 97.

Os de 8 anos apresentam excesso de peso, normalmente, com peso superior a 36 kg.

As crianças com 9 anos atingem esse risco acima de 42 kg aproximadamente, pois já se encontram no percentil 97.

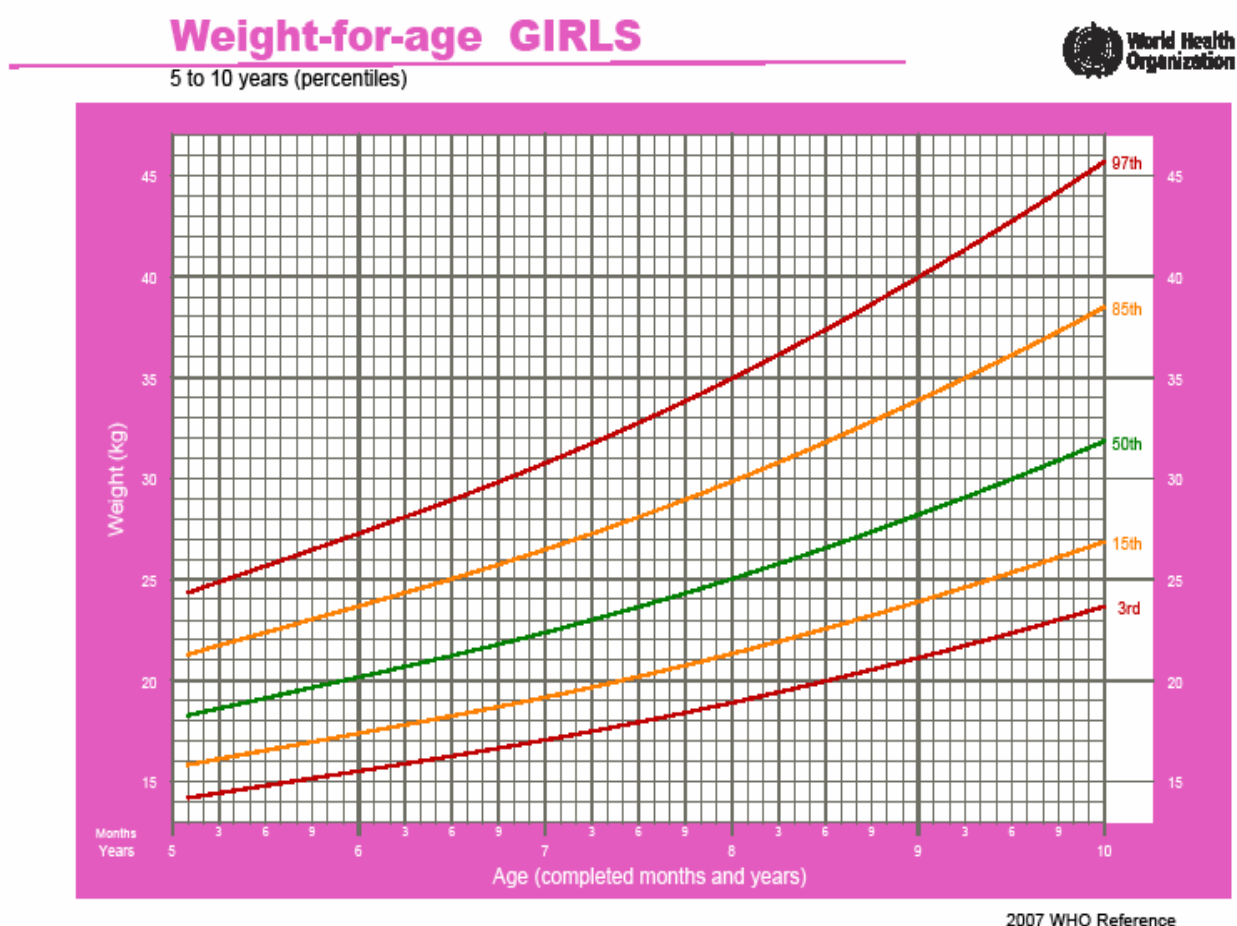


Gráfico 2: Relação entre peso e idade em raparigas – WHO

Através da observação do gráfico conclui-se que as meninas com 6 anos deverão ter peso, em média entre 20 e 23 kg. Com peso superior a 30 kg essas meninas indiciam obesidade, uma vez que se encontram no percentil 97.



As meninas com 7 anos entram em risco de excesso de peso quando atingem um peso superior a 30 kg, isto já para um percentil de 97.

As de 8 anos apresentam obesidade, normalmente, com peso superior a 38 kg.

As crianças com 9 anos atingem esse risco acima de 42 kg aproximadamente, pois já se encontram no percentil 97.



3 – OBESIDADE

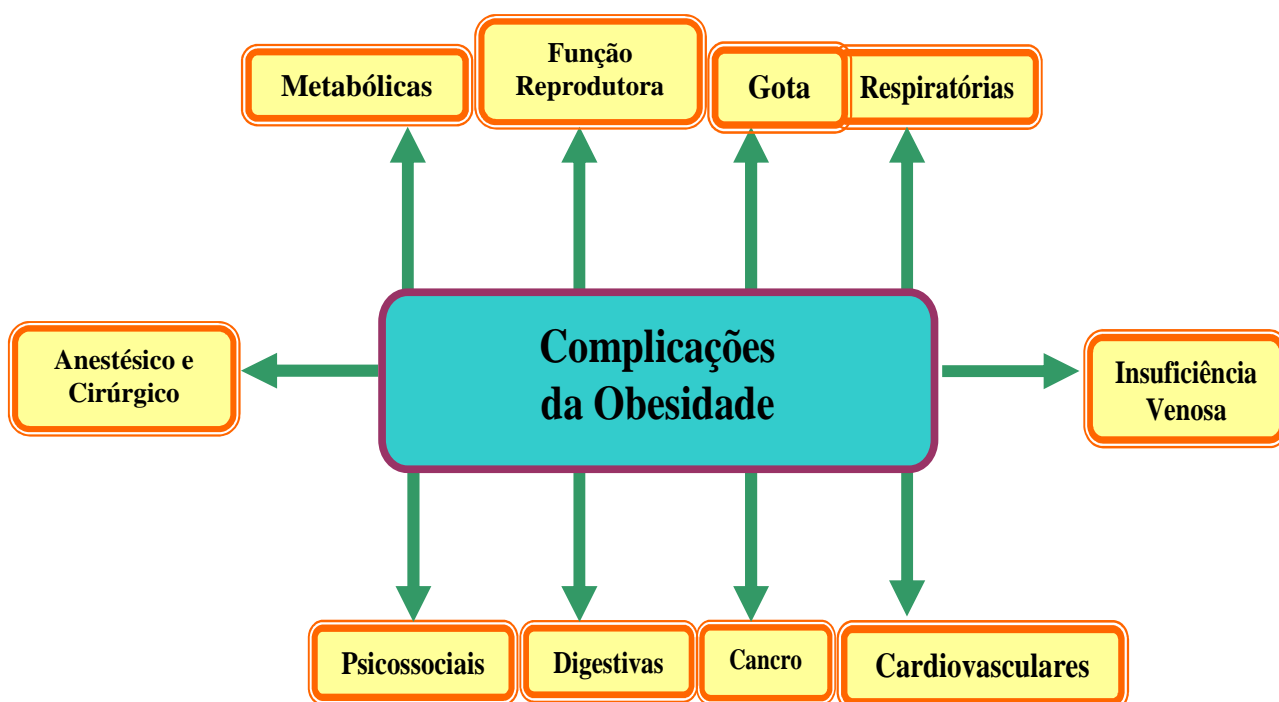
Para avaliar se um indivíduo é obeso e qual a gravidade da sua obesidade tem que se ter em atenção um conjunto complexo de factores. Não chega comparar o peso do indivíduo com o peso de referência correspondente à altura, obtido através de tabelas estatísticas, estabelecidas em estudos epidemiológicos. É necessário ter em atenção o sexo, a idade e outros dados individuais (étnicos, familiares, psicossociais, culturais) assim como a avaliação clínica – metabólica, endócrina, vascular, entre outras.

A OMS definiu obesidade como a doença em que o excesso de gordura corporal acumulada pode atingir graus capazes de afectar a saúde, tanto mais que, uma vez instalada, tende a autoperpetuar-se, constituindo-se como verdadeira doença crónica.

A Classificação da obesidade, em função do IMC, segundo a OMS é a seguinte:

Classificação	IMC (kg/m ²)
Baixo peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Excesso de peso	≥ 25,0
Pré obesidade	25,0 – 29,9
Obesidade Grau I	30,0 – 34,9
Obesidade Grau II	35,0 – 39,9
Obesidade Grau III	≥ 40,0

3. 1 – Complicações da Obesidade



Esquema 2: Complicações da Obesidade

São várias as complicações ^(ver esquema 2) relacionadas directamente com a obesidade. Há um aumento do débito cardíaco, o que pode levar, a médio e a longo prazo, à dilatação do ventrículo esquerdo. O risco de AVC e acidentes esquémicos transitórios, surge como menos dependente do grau de excesso de peso do que da distribuição da massa adiposa, aumentado de forma clara no homem, quando a relação cintura/anca é superior a 1 ou quando o perímetro da cintura é \geq a 102 cm.

Os mecanismos fisiopatológicos que interligam a génese da obesidade, da diabetes tipo 2, da HTA e da dislipidemia centram-se em duas grandes alterações metabólicas que são a insulino-resistência e o hiperinsulinismo. A obesidade é considerada pela OMS como o factor de risco mais importante para o desenvolvimento da diabetes tipo 2.



A relação entre obesidade e dislipidemia é clinicamente bem conhecida, dela decorrendo com frequência situações graves predispondo à doença cardiovascular.

A sobrecarga ponderal pode acelerar a evolução e favorecer a insuficiência venosa periférica, que afecta cerca de 30% dos obesos com aumento dos riscos de tromboembolismo venoso e pulmonar.

A obesidade pode causar diminuição da auto-estima, depressão, ansiedade, alteração da imagem corporal, quadros de agressividade e alterações do comportamento alimentar, nomeadamente comportamentos bulímicos.

Dados epidemiológicos mostram ligação entre a sobrecarga ponderal e algumas neoplasias. Os cancros do cólon e da próstata no homem são os que evidenciam uma relação mais forte com a sobrecarga ponderal, enquanto na mulher são os cancros da mama, particularmente após a menopausa, do ovário, do útero e das vias biliares que se revelam mais prevalentes.

A obesidade, particularmente a de grau III, constitui uma situação de aumento de risco sob o ponto de vista anestésico e cirúrgico.

Alterações degenerativas osteoarticulares estão também associadas à obesidade, sendo de realçar a frequência e gravidade das gonartrose e coxartrose, com maior risco no sexo feminino.

A esteatose e a esteatohepatite estão associadas à obesidade, com habitual regressão das alterações após normalização do peso.



4 – NUTRIÇÃO E PREVENÇÃO DA SAÚDE

4. 1 – Alimentação Saudável

Os benefícios de uma alimentação saudável permitem o desenvolvimento intra-uterino normal, evitando consequências imediatas e futuras para a criança.

O crescimento é possibilitado havendo o desenvolvimento e maturação durante a infância e a adolescência.

Uma alimentação saudável influencia positivamente o ritmo de envelhecimento, permite o desenvolvimento intelectual e psicoafectivo, facilita a obtenção de capacidades e aptidões para a aprendizagem e realização de trabalho, melhora a imunidade e a resistência a infecções e outras doenças e diminui a vulnerabilidade para doenças metabólicas e degenerativas.

4. 2 – Regras para uma Alimentação Saudável

Algumas das regras que se devem cumprir diariamente, para uma alimentação saudável são as seguintes:

- Tomar pequeno-almoço completo, variado, equilibrado e ajustado;
- Comer com intervalos máximos de 3h e 30 min e de jejum nocturno < 10 h;
- Mastigar bem tudo o que come e bebe;
- Utilizar leite e seus substitutos em quantidades ajustadas;
- “Abusar” de hortaliças, legumes e comer fruta;
- Limitar o consumo de bebidas alcoólicas em adultos e afastá-las de crianças, adolescentes, grávidas e aleitantes;
- Restringir a utilização de óleos, gorduras e alimentos gordos;
- Eliminar ou restringir a utilização de sal na cozinha e alimentos salgados;
- Preferir o pão e produtos cerealíferos mais “grosseiros” e reduzir o uso de açúcar e de alimentos açucarados;
- Alimentação completa, equilibrada e variada (“Roda dos Alimentos”);
- Consumir a quantidade necessária de comida;
- Beber água potável ou outras bebidas não calóricas.



4. 3 – Portugal e o Padrão Alimentar Mediterrânico

Pode considerar-se que Portugal conserva ainda muitas características do “Padrão Alimentar Mediterrânico”, apesar de muitas acções e novos hábitos que desvirtuam a forma de base daquele padrão. Aparentemente, Portugal é um dos países em que aquele padrão alimentar está melhor conservado, como se realça pelo consumo elevado de peixe, azeite, produtos hortícolas e batata, cereais e vinho, a par do baixo consumo de proteínas e gorduras, especialmente animais e de açúcar.

O “Padrão Alimentar Mediterrânico”, apresenta as seguintes características alimentares:

- 4 a 5 refeições ao longo do dia, podendo variar com a época do ano;
- Cada refeição está correlacionada em composição e volume com o esforço físico a desempenhar no período laboral que se lhe segue;
- As refeições de prato são consumidas em grupo, conferindo um carácter de comunhão e reforço de laços familiares e de amizade, normalmente uma oportunidade de reforço do equilíbrio relacional;
- Elevado consumo de pão e de outros produtos cerealíferos e de leguminosas secas;
- Abundante utilização de produtos hortícolas e de frutos em natureza;
- Utilização corrente e predominante de azeite como gordura de adição para cozinhar e temperar, em algumas regiões, também a banha de porco;
- Consumo modesto de lacticínios, mais frequente sob a forma de queijo;
- Consumo moderado de ovo, pescado seco ou fresco e carne de animais de terreiro, aves e coelho, e de pequenos animais de pasto, borrego e cabrito;
- Consumo de carnes vermelhas, bovino, apenas algumas vezes por mês, geralmente em dias festivos ou santificados;
- As bebidas mais usadas são o vinho, chá e infusões de ervas;
- Culinária simples e com aquecimento moderado ao fogo;
- Separação clara entre consumo de festa e consumo quotidiano.



É uma dieta, bem mais saudável, pela utilização do pão, do azeite, do peixe da fruta e dos legumes que está a ser substituída por outros alimentos prejudiciais.

A introdução de hábitos de consumo citadinos associados à chamada «*fast food*» bem como a intensa divulgação de receitas culinárias inspiradas nos pratos do centro e norte da Europa que recorrem ao uso muito repetido de natas e queijo na confecção de pratos e sobremesas vão afastando a nossa população da saudável alimentação dos nossos familiares mais idosos. As pizzas, os hambúrgueres, as salsichas, a comida já previamente confeccionada que se coloca no microondas e os refrigerantes gaseificados são exemplos flagrantes disso.

Uma alimentação saudável desde a tenra idade ajuda a criança a olhar para a comida de forma equilibrada e necessária para o crescimento, desenvolvimento e fonte energética.

Para uma alimentação saudável, esta tem de ser completa, equilibrada e variada, ou seja, incluir todos os alimentos, fornecer os alimentos com equilíbrio e a diversificação destes.

A alimentação equilibrada e saudável constitui um factor fundamental para o desenvolvimento da criança.

4. 4 – Publicidade e Alimentação

Segundo o Decreto-Lei n.º 330/90, de 23/10/1990, publicidade é toda e qualquer forma de comunicação feita no âmbito de uma actividade comercial, industrial, artesanal ou liberal, com o objectivo de promover o fornecimento de bens ou serviços, incluindo direitos e obrigações.

Para Afonso, (1995), as mensagens publicitárias influenciam as atitudes e conhecimentos dos adolescentes face à alimentação. No entanto, a publicidade não é interpretada de forma uniforme pelos adolescentes, pois por vezes usavam a mesma justificação para considerar uma mensagem verdadeira ou falsa. Os mais novos têm maior tendência em acreditar que as mensagens são verdadeiras



que os mais velhos. Quanto mais jovem é o adolescente mais crédulo se torna a tudo o que vê e ouve.

Dickinson, (2000), refere que a televisão não é necessariamente uma influência negativa sobre os jovens, conforme muitas vezes é apresentada. A realidade é muito mais complexa pois, a par de peças que promovem consumos alimentares potencialmente prejudiciais à saúde, por exemplo, na publicidade, também há programas que são vistos e que são bem aceites pelos jovens e por toda a família, constituindo oportunidades de intervir educativamente.

4. 5 – Orientações e desafios da Educação Alimentar

As recomendações nacionais, (CNAN – Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição) e internacionais (OMS – Organização Mundial de Saúde, UE – União Europeia), em matéria de Política de Alimentação e Nutrição, enfatizam a componente de informação do público como ponto essencial para conseguir a manutenção ou a mudança positiva das atitudes e comportamentos.

Jellife, (1992), observa que para que as abordagens informativas dos públicos consigam uma efectiva apreensão dos conteúdos, reflexão própria e adopção de atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, isto é, para que tenham um interesse educativo, têm de considerar aspectos essenciais, tais como:

a) Motivação – A teoria das etapas de mudança sugere que o consumidor se move através das etapas de pré-contemplação, contemplação da mudança, decisão da mudança, mudança do comportamento e manutenção do novo comportamento. A teoria do processamento da informação sugere que o consumidor pode ser exposto à mensagem, receber a informação, ser persuadido pela informação, reter a informação e alterar o seu comportamento. Em todo o caso, a mudança comportamental é sempre o culminar de um processo que pode ser abordado em qualquer momento se o indivíduo se fechar à informação ou à reflexão. Logo, é fundamental que haja uma concertação de mensagens positivas



e coerentes, de origem comercial, pública ou do meio educativo, que se reforcem mutuamente.

b) Percepção do valor simbólico da saúde e esperança de vida – As pessoas esperam um benefício efectivo da adopção de cuidados com a alimentação, sobre a sua saúde e um aumento da sua esperança de vida e da qualidade de vida futura. Aqueles efeitos podem ser conseguidos e verificados através dos estudos epidemiológicos e dos indicadores de saúde, pelo que os custos financeiros, mesmo que pareçam elevados no curto prazo, podem ser mais facilmente aceites.

c) Mensagens claras e relevantes para a vida e saúde de cada indivíduo – Cada indivíduo deve desenvolver a percepção de que o benefício do cumprimento dos cuidados sugeridos, se aplica a si.

d) O valor do tempo – A economia do tempo torna-se tanto mais importante quanto maior o rendimento económico dos indivíduos e das famílias. É necessário associar à escolha temporalmente conveniente uma maior preocupação com a qualidade nutricional e sanitária dos alimentos.

4. 6 – Intervenção da Educação Alimentar em meio escolar

Os **problemas** neste domínio ligam-se à capacidade da alimentação satisfazer as necessidades nutricionais de todos os actores escolares, em particular das crianças e dos adolescentes, criando hábitos alimentares promotores de saúde, de condições orgânicas e psíquicas favoráveis à aprendizagem e sucesso escolar, condições de produtividade e qualidade de vida no futuro adulto. Os factores que contribuem para a alimentação desequilibrada em meio escolar são diversos nomeadamente:

a) Ementas desequilibradas em casa – este problema coloca-se pelos défices nutricionais, por exemplo, associados a condições de pobreza ou simples



desconhecimento de cuidados alimentares que a criança transporta para a escola, pondo em causa a sua atenção e capacidade de aprendizagem.

b) Ementas desequilibradas no refeitório da escola – reduzida variedade de alimentos, culinária monótona e empobrecedora dos alimentos, défices e desequilíbrios nutricionais, às vezes justificados pelas preferências dos alunos. Falta de especialista em Nutrição na gestão de serviços de alimentação e na orientação das ementas.

c) Publicidade e alimentos – elevada pressão publicitária sobre as crianças, condicionando as escolhas com a oferta de brindes chamativos. Existência de máquinas de venda automática nas escolas, sem controlo de oferta.

d) Bufetes com gestão baseada apenas no rendimento económico – alimentos de baixa qualidade nutricional e exposição da sua escolha.

e) Falta de envolvimento dos docentes / Conselhos Executivos – associada em larga medida à falta de incentivos, quer no plano do reconhecimento da sua importância como agentes de Saúde Pública, quer no plano da valorização profissional. Um problema associado é a dissonância entre a componente lectiva, em que os alunos são obrigados a saber matérias e a prática, escolhas alimentares, dos docentes e o ambiente de venda e manifestação da qualidade alimentar.

f) Falta de envolvimento da comunidade extra-escolar – em especial, verifica-se a falta de envolvimento das instituições locais de Saúde, por falta de disponibilidade do pessoal ou por percepção desfavorável à participação na escola.

g) Falta de envolvimento dos encarregados de educação – descontinuidade entre o aprendido em meio escolar e o praticado em ambiente familiar.



Algumas **soluções** preconizadas envolvem:

a) Ao nível da cozinha – nas escolas com o serviço de alimentação sob administração directa, cada vez menos, incluindo as escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, fornecidas pelas Câmaras Municipais, que deverão proporcionar formação aos gestores do serviço, proporcionar formação aos manipuladores de alimentos, prover a colaboração de especialistas em matéria de Nutrição para a elaboração e avaliação das ementas.

Nas escolas com o serviço de alimentação concessionado, com aperfeiçoamento do caderno de encargos e verificação do cumprimento dos requisitos, adopção de requisitos de segurança, por exemplo, ao nível do pessoal especializado de que dispõe, e de qualidade demonstrável às empresas de restauração colectiva.

b) Ao nível da comunidade educativa – inclui o envolvimento do **Conselho Executivo e Educadores / Professores** ao nível da exigência da qualidade do serviço de alimentação, introdução de modificações ambientais, qualidade percebida pelos utilizadores, higiene das instalações, aspecto visual da alimentação distribuída, tipos de alimentos colocados à venda nos bufetes, escolhas e visibilidade dos alimentos expostos. Negociação de conteúdos das máquinas de venda automática, animação pedagógica na escola, exploração dos conteúdos previsto nas orientações curriculares e programas das disciplinas, criação de oportunidades de formação aos educadores / professores, estímulo aos educadores / professores para aceitação e envolvimento nesta temática e valorização do trabalho desenvolvido pelos educadores / professores. **Alunos**, participação activa nas actividades da escola. **Encarregados de Educação**, actividades preparadas pela escola para os E. E. e acompanhamento dos educandos e propostas de colaboração com a escola. **Comunidade extra-escolar**, Serviços de Saúde e Autarquias.



4. 7 – Influência da alimentação no êxito escolar

Jellife, 1992, refere que a falta de êxito escolar é uma constatação vulgar, habitualmente associada a más condições de vida económica e sócio-cultural.

Este problema apresenta-se como um ciclo vicioso, pois a uma deficiente formação escolar segue-se a dificuldade de angariar trabalho e meios de sustento financeiro, redundando em miséria económica e degradação da saúde por má alimentação e condições de habitação, entre outras.

A fim de sistematizar algumas ideias consideramos:

A – Causas relacionadas com a mãe:

- Etilismo crónico, sobretudo no decurso da gravidez e lactação;
- Carências nutricionais durante a gravidez, caso da anemia, ultrapassando a capacidade do organismo materno para amortecer variações e défices de nutrientes essenciais ao embrião / feto.

B – Causas relacionadas com a alimentação da criança:

- Consumo de álcool, em particular nos primeiros anos de vida, comprometendo o normal desenvolvimento do sistema nervoso da criança.
- Défice alimentar de nutrientes energéticos, plásticos ou reguladores das funções metabólicas das células.
- Desequilíbrios nutricionais.
- Carências nutricionais por infestações parasitárias, doenças infecciosas, que produzem aumento do catabolismo celular e doenças digestivas com diminuição da absorção, caso das doenças de natureza alérgica ou auto inflamatória do intestino.
- Falta do hábito de tomar o pequeno-almoço e ocorrência de jejuns prolongados, gerando condições de fome.
- Sobrecarga digestiva por refeições volumosas e / ou de digestão difícil, muitas vezes alternando com os referidos jejuns prolongados.

4. 8 - Roda dos Alimentos



Ferreira (2005) refere que os alimentos foram agrupados de acordo com a sua composição e consequente origem animal e vegetal, de forma a facilitar a equiparação do seu valor nutricional, reunindo num pequeno número de grupos as muitas centenas de produtos alimentares que se encontram disponíveis para consumo.

A **Direcção Geral de Saúde**, em 2006, lançou um novo grafismo da Roda dos Alimentos apresentando-a como uma imagem ou representação gráfica que ajuda a escolher e a combinar os alimentos que deverão fazer parte da alimentação diária.



É um símbolo em forma de círculo que se divide em segmentos de diferentes tamanhos que se designam por Grupos e que reúnem alimentos com propriedades nutricionais semelhantes.

A Roda dos Alimentos Portuguesa foi criada já em 1977 para a Campanha de Educação Alimentar “Saber comer é saber viver”. A evolução dos conhecimentos científicos e as diversas alterações na situação alimentar portuguesa conduziram à necessidade da sua reestruturação.

A nova Roda dos Alimentos agora apresentada mantém o seu formato original, pois este é já facilmente identificado e associa-se ao prato vulgarmente utilizado.

A subdivisão de alguns dos anteriores grupos e o estabelecimento de porções diárias equivalentes constituem as principais alterações implementadas neste novo guia.

A nova Roda dos Alimentos é composta por 7 grupos de alimentos de diferentes dimensões, os quais indicam a proporção de peso com que cada um deles deve estar presente na alimentação diária:

- Cereais e derivados, tubérculos – 28%
- Hortícolas – 23%
- Fruta – 20%
- Lacticínios – 18%
- Carnes, pescado e ovos – 5%
- Leguminosas – 4%
- Gorduras e óleos – 2%

A água, não possuindo um grupo próprio, está também representada em todos eles, pois faz parte da constituição de quase todos os alimentos. Sendo a água imprescindível à vida, é fundamental que se beba em abundância diariamente.

As necessidades de água podem variar entre 1,5 e 3 litros por dia.

Cada um dos grupos apresenta funções e características nutricionais específicas, pelo que todos eles devem estar presentes na alimentação diária, não devendo ser substituídos entre si.



Dentro de cada grupo estão reunidos alimentos nutricionalmente semelhantes, podendo e devendo ser regularmente substituídos uns pelos outros de modo a assegurar a necessária variedade.

De uma forma simples, a nova Roda dos Alimentos transmite as orientações para uma Alimentação Saudável, isto é, uma alimentação:

- Completa - comer alimentos de cada grupo e beber água diariamente;
- Equilibrada - comer maior quantidade de alimentos dos grupos de maior dimensão e menor quantidade dos grupos de menor dimensão, de forma a ingerir o número de porções recomendado;
- Variada - comer alimentos diferentes dentro de cada grupo variando diariamente, semanalmente e nas diferentes épocas do ano.



CAPÍTULO II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA



1 – METODOLOGIA

1. 1 – Definição de Objectivos

Objectivos gerais

- Desenvolver referências antropométricas para as crianças da EB1 do Outeiro com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos.
- Intervir socialmente com vista à promoção de bons hábitos alimentares.

Objectivos específicos

- Conhecer e descrever a situação sobre a obesidade infantil das crianças da EB1 do Outeiro, através duma avaliação antropométrica;
- Identificar os hábitos alimentares das crianças envolvidas no estudo;
- Propor estratégias concertadas de intervenção ao nível escolar, junto dos alunos, dos professores e dos encarregados de educação para uma alteração das atitudes e tomada de iniciativas de combate à obesidade infantil.

1. 2 – Definição da Amostra

A amostra é constituída por crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos de idade, residentes em Vila Nova de Gaia e a frequentar o 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Foi obtida através das turmas existentes no referido estabelecimento de ensino, no qual participaram cerca de 239 crianças.

A população envolvida no estudo está caracterizada no Ponto 2.1, onde se expõem os dados gerais. No Ponto 2.2 faz-se uma análise estatística onde se cruzam algumas variáveis, por forma à continuação do estudo e permitindo assim entender e aprofundar o conhecimento da população.

1. 3 – Instrumentos utilizados

Na prossecução do 1.º objectivo geral do estudo a informação foi recolhida através de um Questionário (**ANEXO 1**) solicitado aos pais/encarregados de



educação relativo a informações sobre a criança e seus pais. A recolha dos dados antropométricos: peso foi avaliado utilizando **uma balança electrónica (SECA 780)** com uma precisão até 100 gramas e para a medição da estatura **foi utilizado um estadiómetro (SECA 220)**, também foi utilizada **1 fita métrica flexível não elástica** para medição do perímetro da cintura.

O questionário foi constituído em três partes: uma dizia respeito à criança, outra à mãe e a restante ao pai. Relativamente às crianças foram obtidas informações sobre a duração da gestação, dados clínicos e outros relacionados com a alimentação nos primeiros meses de vida. À mãe e ao pai foram solicitados dados clínicos e antropométricos, tendo sido pedidos à mãe dados adicionais relativos à gestação, nomeadamente, clínicos, ganho ponderal e caracterização de hábitos etílicos e tabágicos.

Para alcançar o 2.º objectivo geral do estudo realizaram-se actividades práticas com os alunos em estudo, sendo que os dados obtidos em algumas delas foram sujeitas a posterior análise estatística. Recorreu-se também a outro questionário, este realizado aos professores, onde se permitiu concluir da eficaz implementação das actividades.

1. 4 – Desenho do Estudo

Numa primeira fase desta investigação, foram pedidas as autorizações ao Agrupamento de Escolas de Oliveira do Douro, com consequente aprovação **(ANEXO 2)**.

Logo após, foi obtido o consentimento informado dos pais/encarregados de educação dos alunos, sobre a não existência que não seja a da mera análise dos dados, respeitando-se a confidencialidade e anonimato dos dados recolhidos **(ANEXO 3)**.

Numa segunda fase do trabalho foram recolhidos os dados antropométricos. Esta recolha foi realizada na escola, sempre pelo mesmo investigador, treinado para o efeito, utilizando os procedimentos padronizados



para as medições avaliadas: peso, estatura e perímetro da cintura (WHO, 1995 a, b).

As avaliações antropométricas foram realizadas com as crianças com o mínimo de roupa e descalças. O **peso** foi avaliado utilizando uma **balança electrónica (SECA 780)** com uma precisão até 100 gramas e para a medição da **estatura** foi utilizado um **estadiómetro (SECA 220)** com uma escala dividida em milímetros, estando a cabeça da criança posicionada segundo o plano de Frankfurt¹³. Foi ainda medido o **perímetro da cintura** utilizando uma **fita métrica flexível não elástica**. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da razão entre o peso em quilogramas (Kg) e a estatura em metros quadrados (m²).

Os dados são apresentados para o peso em quilogramas (kg), a estatura e o perímetro da cintura em centímetros, o IMC em quilogramas por metro quadrado (kg/m²).

Para a elaboração das referências individuais de peso, estatura, IMC e PC a amostra foi dividida em idades: 6, 7, 8, 9, 10 e 11 anos.

Estas referências foram produzidas para ambos os sexos segundo os índices antropométricos expressos em percentis: Peso para a idade; Estatura para a idade; IMC para a idade e PC para a idade.

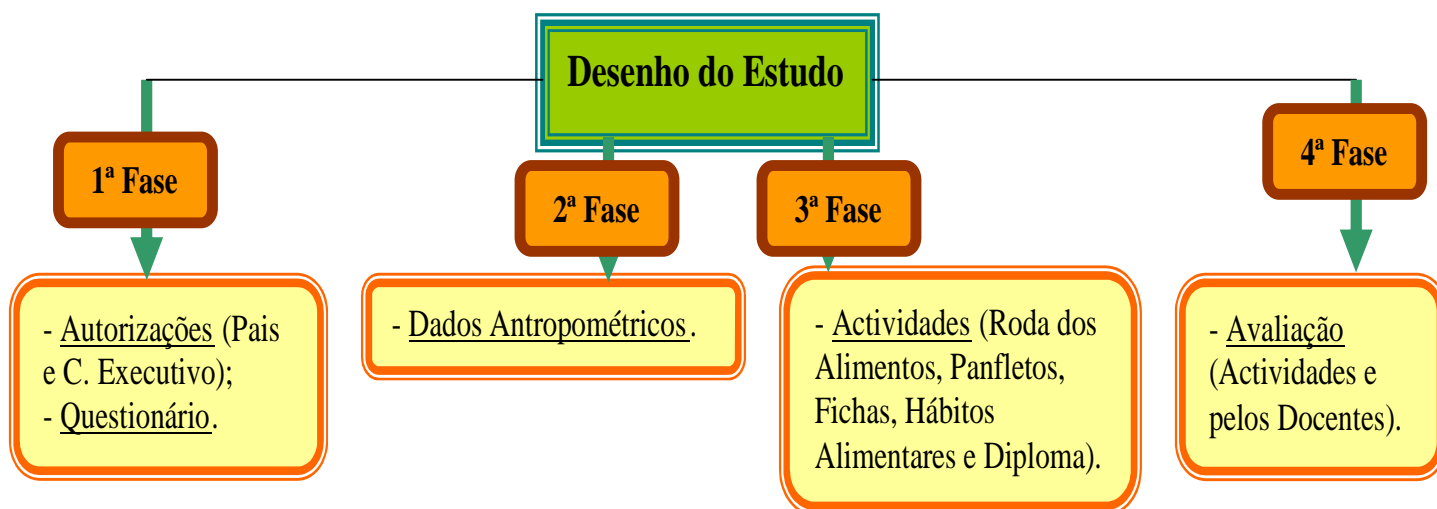
Numa terceira fase do trabalho foram implementadas algumas actividades que visaram a sensibilização dos vários intervenientes dada a sua proximidade aos alunos, caso dos pais, auxiliares e professores.

Numa quarta fase, e última, procedeu-se a uma avaliação das actividades desenvolvidas, bem como se realizou uma avaliação dos docentes às actividades implementadas.

¹³ Plano de Frankfurt - O observado descalço permanece em pé, descontraído, com as pernas esticadas e juntas, o peso igualmente distribuído pelas duas pernas, as pontas dos pés ligeiramente afastadas, os calcanhares assentes no solo e a cabeça na vertical.



O Esquema de toda a investigação encontra-se seguidamente representado (Esquema 3).



Esquema 3: Desenho do Estudo

1. 5 – Tratamento e Análise de Dados

Os dados foram processados e analisados em computador, utilizando os programas SPSS (Statistic Package for Social Sciences, versão 15.0) e Microsoft Excel 2003.

Os dados recolhidos, para cumprirem os nossos objectivos, foram objecto de tratamento estatístico.



2 – ANÁLISE DE RESULTADOS

2.1 – Características gerais da amostra

Na apresentação destas referências antropométricas, a amostra é caracterizada segundo a idade, dados à nascença e da gestação, assim como por caracterização familiar; sócio-económico e cultural. São também apresentados dados da mãe e do pai, como a idade e antropometria (peso e estatura referidos e classificação segundo o IMC).

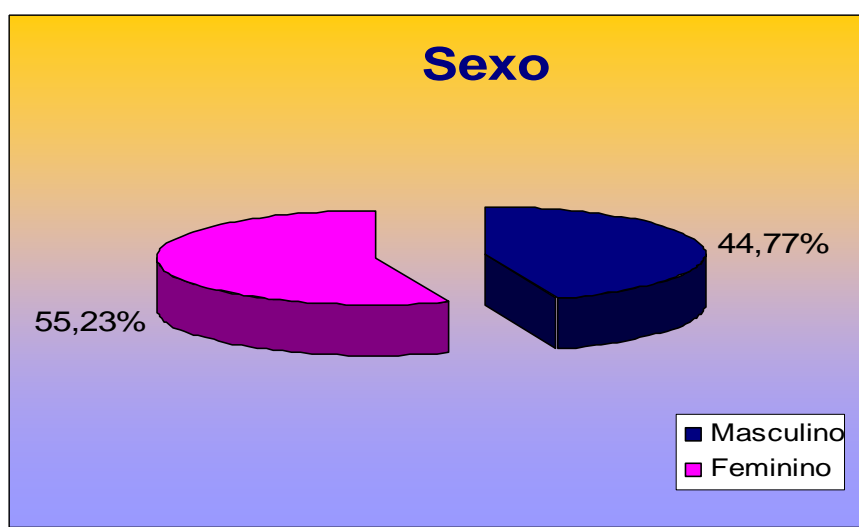


Gráfico 3: Sexo

O gráfico acima exposto mostra-nos que dos 239 indivíduos, 55,23% são do sexo feminino e 44,77% do sexo masculino.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Moda	Desvio Padrão
Idade	239	6	11	7,64	8	1,225

Tabela 1: Idade

A tabela em cima apresentada mostra que a média de idades dos indivíduos é de 7,64 anos e uma moda de 8, sendo o máximo de 11 anos e o mínimo de 6 anos.



	N	PERCENTAGEM
6 Anos	54	22,6
7 Anos	57	23,8
8 Anos	66	27,6
9 Anos	49	20,5
10 Anos	10	4,2
11 Anos	3	1,3
TOTAL	239	100,0

Tabela 2: Distribuição dos indivíduos por grupo etário

A tabela acima referida mostra que 27,6% dos indivíduos têm 8 anos e 23,8% 7 anos.

Com idade compreendida entre os 6 e os 9 anos estão 94,5% dos alunos.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
110 - 115 cm	2	0,8
116 - 120 cm	11	4,6
121 - 125 cm	24	10,0
126 - 130 cm	45	18,8
131 - 135 cm	70	29,3
136 - 140 cm	33	13,8
141 - 145 cm	35	14,6
146 - 150 cm	16	6,7
151 - 155 cm	2	0,8
156 - 160 cm	1	0,4
TOTAL	239	100,0

Tabela 3: Estatura

Como podemos observar, numa amostra de 239 indivíduos, 70 indivíduos possuem estatura compreendida entre 131 a 135 cm. Com estatura entre os 126 e os 130 cm estão 45 crianças. Aproximadamente 60% dos alunos têm estatura situada entre os 126 e os 140 cm.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
55,1 - 60 kg	1	0,4
50,1 - 55 Kg	5	2,1
45,1 - 50 kg	8	3,3
40,1 - 45 kg	15	6,3
35,1 - 40 kg	36	15,1
30,1 - 35 kg	49	20,5
25,1 - 30 kg	66	27,6
20,1 - 25 kg	52	21,8
15 - 20 kg	7	2,9
TOTAL	239	100,0

Tabela 4: Peso

Verifica-se, numa amostra de 239 indivíduos, que 66 alunos têm peso compreendido entre os 25,1 e os 30 kg. Entre os 20,1 e os 25 kg estão 52 alunos.

Aproximadamente 70% dos alunos têm peso compreendido entre os 20,1 e os 40 kg.

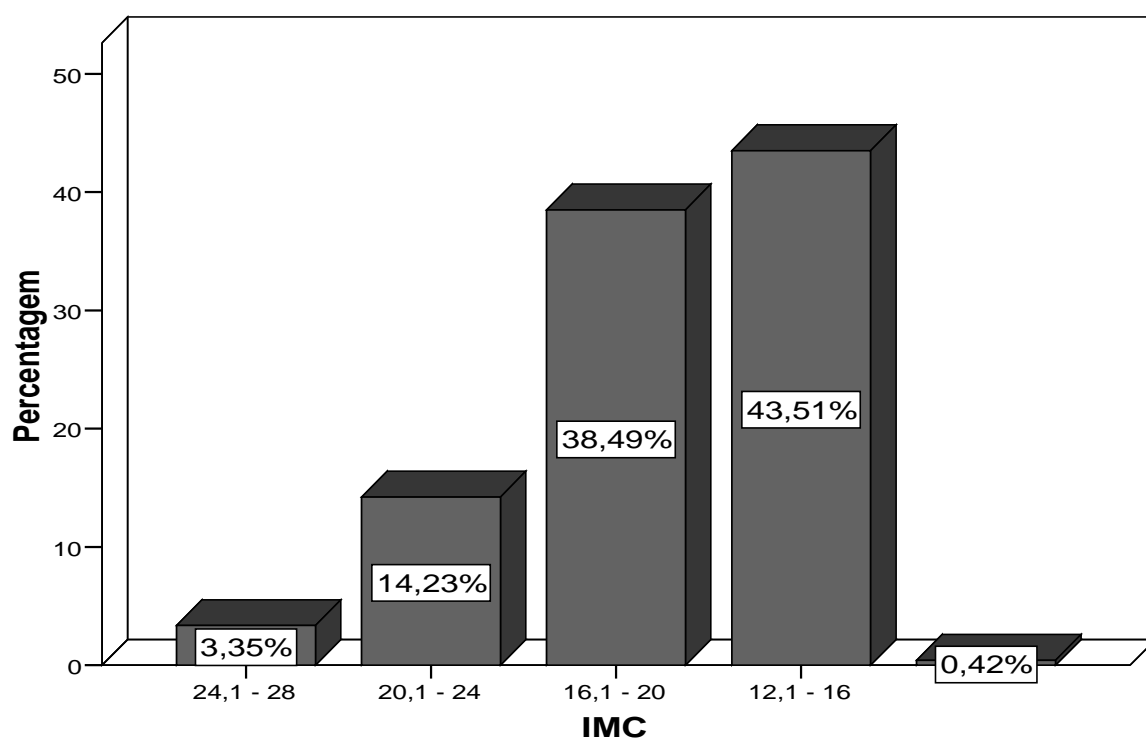


Gráfico 4: Índice Massa Corporal dos Alunos

Verifica-se que dos 239 alunos, 43,51% tem Índice de Massa Corporal compreendido entre os 12,1 e os 16.

Com IMC entre os 16,1 e os 20 temos cerca de 38,49%.

Aproximadamente 80% dos alunos têm IMC entre os 12,1 e os 20, isto é, não se verificam valores de excesso de peso nem de obesidade.

Cerca de 14,23% apresenta pré-obesidade e 3,35% obesidade.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
91 - 95 cm	1	0,4
85 - 90 cm	4	1,7
81 - 85 cm	9	3,8
76 - 80 cm	18	7,5
71 - 75 cm	20	8,4
66 - 70 cm	30	12,6
61 - 65 cm	53	22,2
56 - 60 cm	67	28,0
51 - 55 cm	34	14,2
45 - 50 cm	3	1,3
TOTAL	239	100,0

Tabela 5: Perímetro da cintura

Como se observa, 67 indivíduos possuem perímetro da cintura compreendido entre os 56 e os 60 cm. Entre 61 e 65 cm estão 53 alunos.

Aproximadamente 75% dos alunos têm perímetro da cintura compreendido entre os 51 e os 70 cm, isto é, dentro de valores padrões normais para a idade.



	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Agregado familiar	239	2	7	4,15	,852

TABELA 6: AGREGADO FAMILIAR

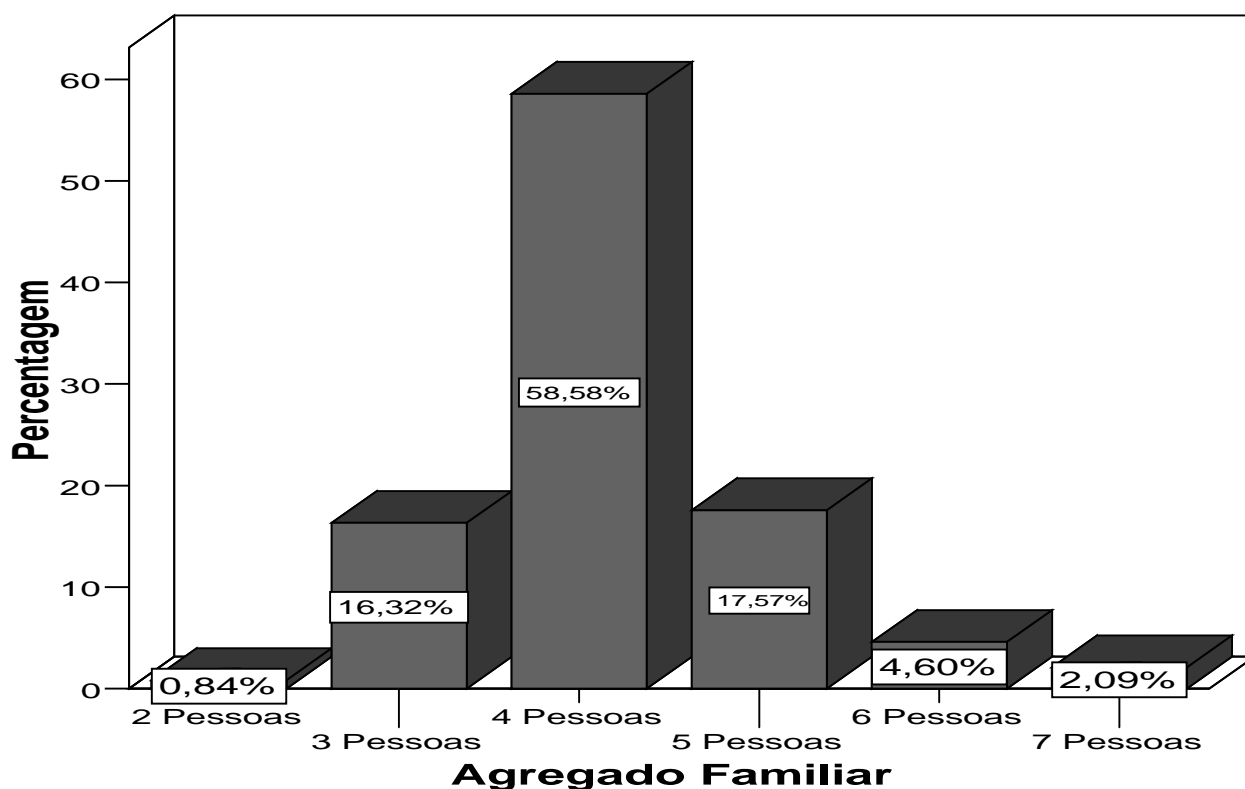


Gráfico 5: Agregado Familiar

Verifica-se que na população, 4 é o número de pessoas que constitui 58,56% das famílias dos alunos.

Um agregado com 3 pessoas está presente em 16,32% dos alunos e 5 pessoas em 17,57% são também valores consideráveis para as famílias em questão.

Constata-se ainda que os familiares dos alunos investigados apresentam, na generalidade, 4 pessoas na sua constituição familiar.

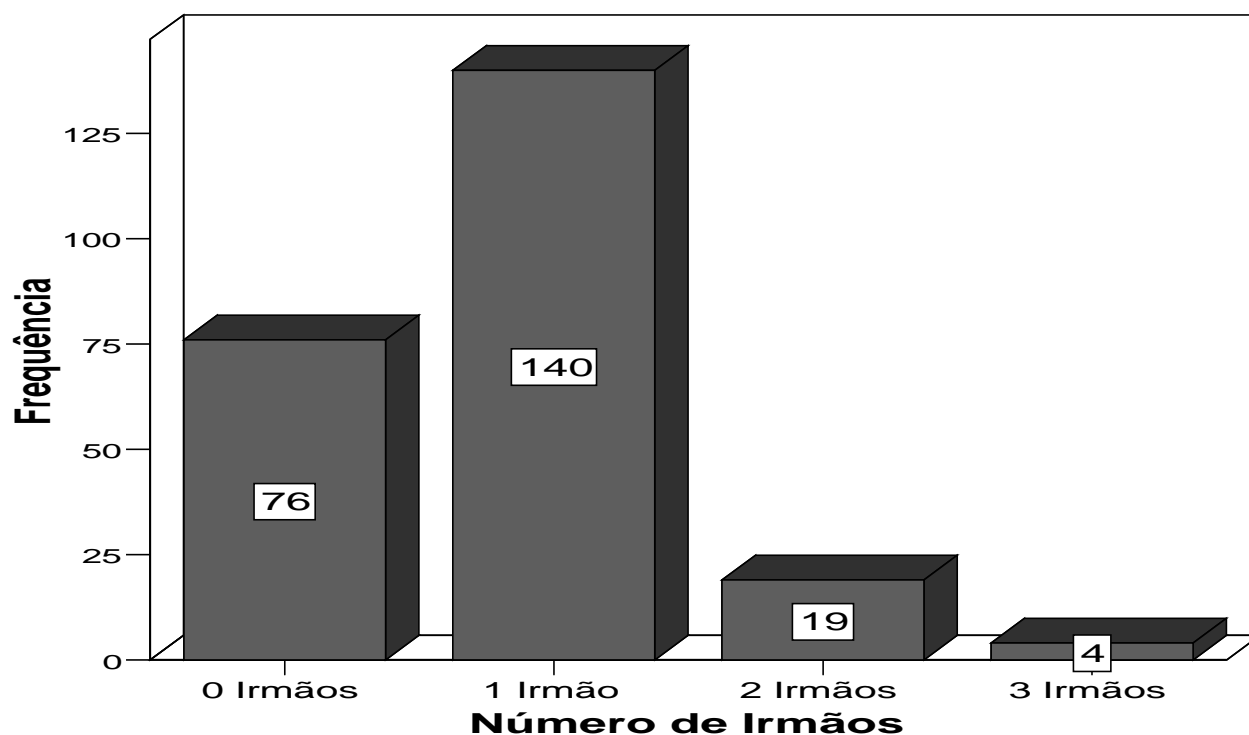


Gráfico 6: Número de Irmãos

Como se observa, 140 alunos têm 1 irmão. Um número também significativo é o de alunos sem irmãos que atinge 76 alunos.

Apenas 23 dos alunos participantes têm mais que um irmão.

Verifica-se também o grande número de famílias apenas com um único filho.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
1.º Ciclo	49	20,5
2.º Ciclo	41	17,2
3.º Ciclo	48	20,1
Secundário	78	32,6
Licenciatura	23	9,6
TOTAL	239	100,0

TABELA 7: HABILITAÇÕES LITERÁRIAS DA MÃE

Verificamos através destes dados que 32,6% das mães inquiridas possui o Ensino Secundário.

Com o 3.º Ciclo do Ensino Básico estão 20,1% e com o 1.º Ciclo do Ensino Básico 20,5% das mães inquiridas.

Com licenciatura existem 9,6% das mães.

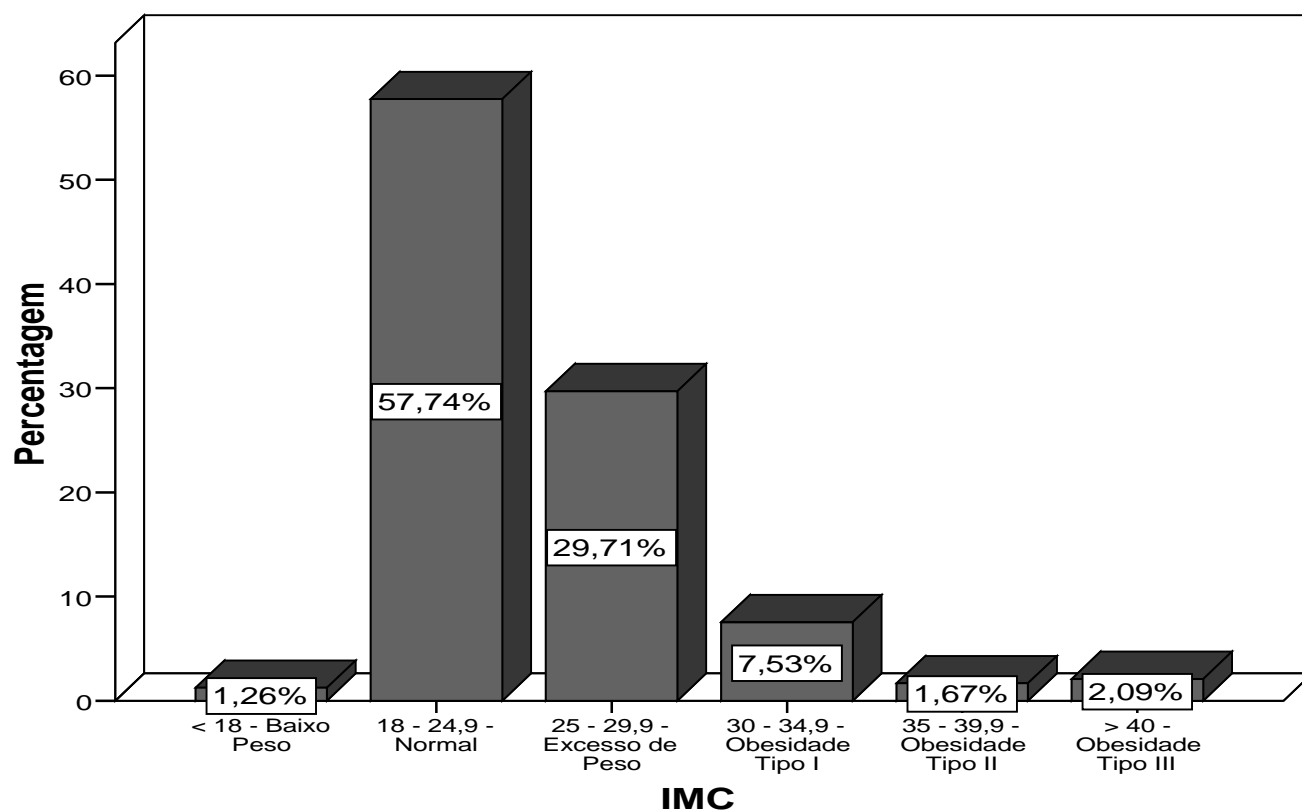


Gráfico 7: IMC Mãe

Aproximadamente 57% das mães apresenta valores normais de IMC.

Quase 40% apresenta valores de excesso de peso e obesidade.

De referir, no entanto, que os valores apresentados foram indicados pelos inquiridos, onde não se verificou uma avaliação antropométrica dos mesmos nem confirmação desses dados.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
Sem aleitamento materno	21	8,8
0 - 2 Meses	38	15,9
3 - 5 Meses	67	28,0
6 - 8 Meses	56	23,4
9 - 11 Meses	47	19,7
> 12 Meses	10	4,2
TOTAL	239	100,0

TABELA 8: ALEITAMENTO MATERNO

De um total de 239 crianças, 91,2% foram alimentadas com leite materno.

A duração média do aleitamento materno situou-se entre os 3 e os 8 meses.

Apenas 4% consumiram leite materno após 1 ano de idade.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
S/ Aleitamento Materno Exclusivo	86	36,0
0 - 2 Meses	92	38,5
3 - 5 Meses	48	20,1
6 - 8 Meses	8	3,3
9 – 12 Meses	3	1,3
> 12 Meses	2	0,8
TOTAL	239	100,0

TABELA 9: ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

Cerca de 36% dos alunos não tiveram aleitamento materno exclusivo, isto é, durante a amamentação foram alimentados com outros alimentos além do leite materno.

O maior grupo de alunos encontra-se no grupo de 0 a 2 meses, 38,5%, durante os quais foi alimentado exclusivamente com leite materno.



	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
1.º Ciclo	34	14,2
2.º Ciclo	54	22,6
3.º Ciclo	59	24,7
Secundário	83	34,7
Licenciatura	8	3,3
Mestrado	1	0,4
TOTAL	239	100,0

TABELA 10: HABILITAÇÕES LITERÁRIAS DO PAI

Verificamos através destes dados que aproximadamente 35% dos pais inquiridos possui o Ensino Secundário.

Cerca 22,6% dos pais concluíram o 2.º Ciclo do Ensino Básico e 24,7% terminou o 3.º Ciclo do Ensino Básico.

Com Licenciatura estão 3.3% dos pais.

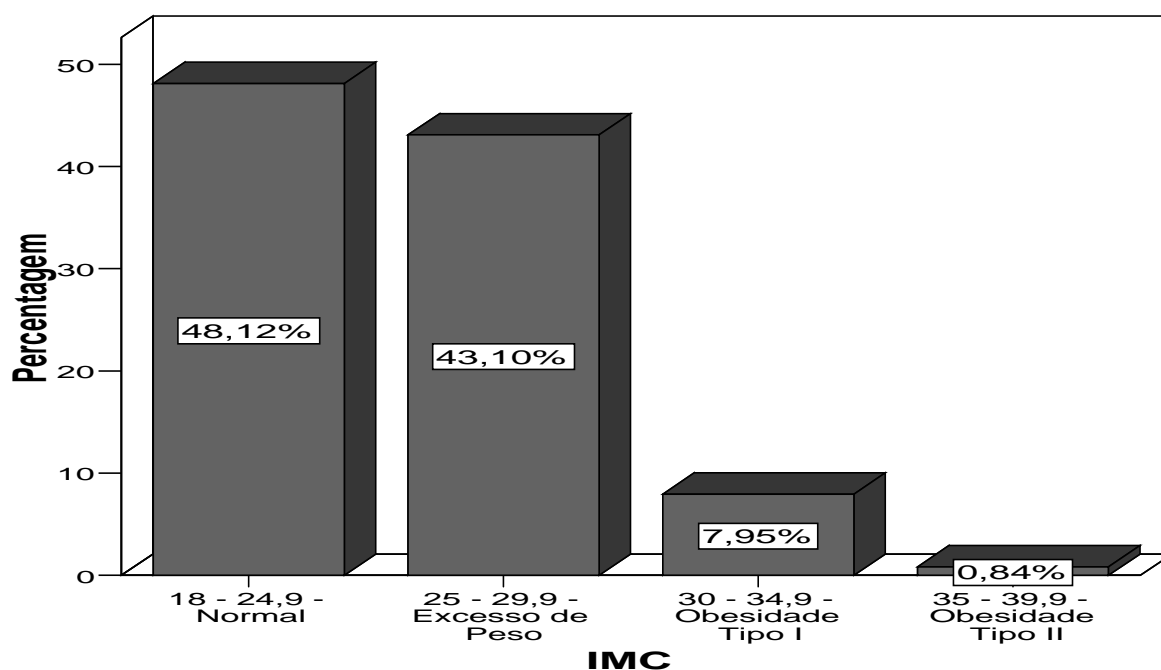


Gráfico 8: IMC Pai

Aproximadamente 48% dos pais, e segundo dados fornecidos pelos mesmos, apresenta IMC normal.

Pelo contrário cerca de 52% apresenta sinais de excesso de peso, incluindo-se aproximadamente 9% com obesidade.

Não se constata casos de peso a menos.



2. 2 – Análise Estatística

		IDADE - Anos						TOTAL
		6	7	8	9	10	11	
SEXO	Masculino	26	24	27	21	6	3	107
	Feminino	28	33	39	28	4	0	132
TOTAL		54	57	66	49	10	3	239

TABELA 11: IDADES DOS ALUNOS POR SEXO

Verifica-se que dos 239 alunos, 132 (55,2 %) são do sexo feminino. 107 (44,8%) são do sexo masculino.

Constata-se que em ambos os sexos as crianças com 8 anos são o grupo mais representativo.

De referir ainda que as 3 crianças com 11 anos são do sexo masculino.



		IDADE - Anos						TOTAL
		6	7	8	9	10	11	
ESTATURA - cm	110 - 115	2						2
	116 - 120	11						11
	121 - 125	14	8	1		1		24
	126 - 130	17	18	9	1			45
	131 - 135	8	23	28	10	1		70
	136 - 140		6	14	12	1		33
	141 - 145	2	2	13	17	1		35
	146 - 150			1	7	6	2	16
	151 - 155				2			2
	156 - 160						1	1
TOTAL		54	57	66	49	10	3	239

TABELA 12: ESTATURA DOS ALUNOS POR IDADE

Após análise da tabela, relação da estatura com a idade, verifica-se que é no grupo 131-135cm que se encontram o maior número de alunos na população em estudo, com 70 alunos (29,3%). Para esse grupo de alunos é nos 8 anos que se encontra o maior valor, ou seja, 28 alunos.

Apenas 19 alunos (7,9%) possuem estatura superior a 146cm.

Com estatura máxima até 120cm encontram-se 13 alunos (5,4%).

Entre 126 e os 145cm estão 183 alunos (76%).



		SEXO		TOTAL
		Masculino	Feminino	
ESTATURA - cm	110 - 115	2		2
	116 - 120	2	9	11
	121 - 125	10	14	24
	126 - 130	20	25	45
	131 - 135	31	39	70
	136 - 140	14	19	33
	141 - 145	18	17	35
	146 - 150	9	7	16
	151 - 155		2	2
	156 - 160	1		1
TOTAL		107	132	239

TABELA 13: ESTATURA POR SEXO

Tendo em atenção a relação da estatura com o sexo, verifica-se que as crianças do sexo feminino possuem, em média, estatura ligeiramente superior.

Com estatura compreendida entre os 131 e os 135cm estão 39 raparigas (29,5%).

Para os rapazes e no mesmo grupo conjunto, 131 e os 135cm, estão 31 rapazes (28,9%).

Para estatura entre os 126 e os 145cm, no sexo feminino estão 100 alunas (75,5%).

Para a mesma estatura, nos rapazes, estão 83 alunos (77,5%).

Os casos de menor estatura bem como também de maior estatura estão representados os alunos do sexo masculino da amostra.



		IMC (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
SEXO	Masculino	0	88	15	4	107
	Feminino	1	108	19	4	132
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 14: IMC DOS ALUNOS POR SEXO

Da tabela verifica-se que o maior valor para os rapazes se encontra no percentil 50.º, com cerca de 88 alunos, ou seja, com peso normal.

Nas crianças do sexo feminino é também nesse percentil que se encontra o maior número de crianças, 108.

Dos 107 alunos do sexo masculino 88 têm IMC que se poderá considerar adequado à idade e no qual não se verifica excesso de peso ou obesidade.

Das 132 alunas do sexo feminino 108 encontram-se em padrões médios. Em comparação as crianças do sexo feminino possuem maior percentagem de excesso de peso e mesmo obesidade.

Conclui-se que na amostra existe 1 aluna apresentando magreza extrema, 34 alunos apresentam sinais de pré-obesidade sendo 15 do sexo masculino e 19 do sexo feminino e 8 alunos apresentam obesidade, sendo 4 do sexo feminino e 4 do sexo masculino.



		IDADE - Anos						TOTAL
		6	7	8	9	10	11	
IMC (Percentil)	15.º		1					1
	50.º	50	46	53	38	7	2	196
	85.º	4	9	9	9	2	1	34
	97.º		1	4	2	1		8
TOTAL		54	57	66	49	10	3	239

TABELA 15: IMC DOS ALUNOS POR IDADE

Após análise da tabela, relação do IMC com a Idade, verifica-se que no percentil 50.º se encontram 196 crianças.

No percentil de 85.º estão 34 alunos e no percentil 97.º estão 8 crianças.

Nas crianças com 6 anos e no percentil 85.º temos 4 alunos.

Alunos com 7 anos e num percentil superior a 85.º estão 10 alunos.

Para as crianças com 8 anos e no percentil 85.º ou superior estão 13 alunos.



		IMC - (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
IMC Mãe	> 40 - Obesidade Tipo III		5			5
	35 - 39,9 - Obesidade Tipo II		3	1		4
	30 - 34,9 - Obesidade Tipo I		14	4		18
	25 - 29,9 - Excesso de Peso	1	57	9	4	71
	18 - 24,9 - Normal		115	20	3	138
	< 18 - Baixo Peso		2		1	3
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 16: IMC DOS ALUNOS POR IMC MÃE

Da tabela acima referida verifica-se que 115 alunos no percentil 50.º, possuem mães que apresentam IMC normal, isto é, compreendido entre os 18 e os 24,9.

57 crianças no percentil 50.º possuem mães com IMC compreendido entre 25 e 29,9, ou seja com excesso de peso.

27 Alunos apresentam mães com obesidade, isto é, mães com IMC > a 30.

Constata-se ainda que os valores mais significativos no IMC das mães, corresponde a percentis normais (50.º) nos alunos, ou seja, 115 alunos.



		IMC – (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
IMC Pai	> 40 - Obesidade Tipo III					
	35 - 39,9 - Obesidade Tipo II		2			2
	30 - 34,9 - Obesidade Tipo I		18		1	19
	25 - 29,9 - Excesso de Peso		82	17	4	103
	18 - 24,9 - Normal	1	94	17	3	115
	< 18 - Baixo Peso					
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 17: IMC DOS ALUNOS POR IMC PAI

A tabela acima apresentada, evidencia que 94 alunos no percentil 50.º têm pais com valores de IMC normais.

Dos 196 alunos no percentil 50.º, 20 desses alunos têm pai que possuem um IMC superior a 30 ou seja indicativo de obesidade.

Verifica-se também que pai com excesso de peso tem filhos localizados em valores mais elevados de percentis, caso de 17 alunos no percentil de 85.º e de 4 alunos com percentil de 97.º.



		Habilitações Mãe					TOTAL
		1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Secundário	Licenciatura	
IMC (Percentil)	15.º			1			1
	50.º	41	33	41	62	19	196
	85.º	8	6	4	13	3	34
	97.º		2	2	3	1	8
TOTAL		49	41	48	78	23	239

TABELA 18: IMC DOS ALUNOS POR HABILITAÇÕES LITERÁRIAS MÃE

A tabela acima evidencia que dos 239 alunos, 34 apresentam-se no percentil 85.º dos quais apenas 3 têm mães licenciadas, 13 possuem o secundário.

Observa-se também que os valores mais observados são para mães com ensino secundário que apresentam filhos no percentil de 50.º, ou seja, peso normal para a idade.

Constata-se também que alunos com percentil superior a 85.º são em reduzido número, 8, sendo que 3 desses alunos possuem mãe com ensino secundário e 2 com mães que possuem o 2.º CEB e também 2 alunos com mães possuindo o 3.º CEB como escolaridade.

Possuindo de escolaridade o 1.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 16,3% das mães.

Possuindo de escolaridade o 2.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 19,5% das mães.

Com o 3.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 4,1% das mães.

Com o Ensino Secundário e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 20,5% das mães.

Com o Licenciatura e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 17,4% das mães.



		Habilitações Pai						TOTAL
		1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Sec.	Lic.	Mest.	
IMC (Percentil)	15.º	1						1
	50.º	28	43	49	71	4	1	196
	85.º	5	9	9	8	3		34
	97.º		2	1	4	1		8
TOTAL		34	54	59	83	8	1	239

TABELA 19: IMC DOS ALUNOS POR HABILITAÇÕES LITERÁRIAS PAI

Da tabela verifica-se que os valores mais observados são os de 71 alunos, com pais possuindo o ensino secundário e com filhos no percentil 50.º.

Constata-se também que alunos no percentil 97.º, 4 desses alunos têm pais com ensino secundário e 2 com 2.º CEB.

Possuindo de escolaridade o 1.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 14,7% dos pais.

Possuindo de escolaridade o 2.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 20,3% dos pais.

Com o 3.º Ciclo do Ensino Básico e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 16,9% dos pais.

Com o Ensino Secundário e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 14,5% dos pais.

Com o Licenciatura e tendo filhos com excesso de peso e obesidade estão 50% dos pais.



		IMC - (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
ALEITAMENTO MATERNO	> 12 Meses		8	1	1	10
	9 - 11 Meses		38	7	2	47
	6 - 8 Meses		42	11	3	56
	3 - 5 Meses	1	55	10	1	67
	0 - 2 Meses		35	2	1	38
	Sem aleitamento materno		18	3		21
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 20: IMC DOS ALUNOS POR ALEITAMENTO MATERNO

Após a análise da tabela verifica-se que dos 239 alunos, 67 tiveram aleitamento materno entre os 3 e os 5 meses, dos quais 11 no percentil igual ou superior a 85.º.

Das 56 crianças que tiveram um aleitamento materno entre os 6 e os 8 meses, 14 apresentam percentil indicador de excesso de peso.

No entanto, das 21 crianças que não tiveram aleitamento materno apenas 3 possuem percentil 85, ou seja, excesso de peso.

Constata-se também que em todos os períodos de aleitamento o valor mais verificado está sempre no percentil 50.º, ou seja, valor normal.



		IMC - (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO	> 12 Meses		2			2
	9 - 11 Meses		3			3
	6 - 8 Meses		6	1	1	8
	3 - 5 Meses		43	4	1	48
	0 - 2 Meses	1	73	13	5	92
	Sem aleitamento materno exclusivo		69	16	1	86
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 21: IMC DOS ALUNOS POR ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

A tabela evidencia que 86 crianças que não tiveram aleitamento materno exclusivo, isto é, alimentaram-se não só de leite materno, desses 17 localizam-se no percentil igual ou superior a 85.º.

No entanto, entre as 153 crianças que tiveram aleitamento materno exclusivo verifica-se que quanto maior o tempo de aleitamento materno menor a incidência de crianças com excesso de peso, ou seja com percentil igual ou superior a 85.º.

Verifica-se ainda que alunos que tiveram aleitamento materno exclusivo entre os 0 e os 2 meses são os que apresentam maior incidência de excesso de peso, ou seja, um percentil de 85.º.

O valor que se encontra em maior número é o de alunos, 73, que tiveram aleitamento materno exclusivo entre os 0 e os 2 meses e localizam-se no percentil 50.º.



		IMC – (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
PERÍMETRO CINTURA - cm	91 - 95				1	1
	85 - 90			2	2	4
	81 - 85		1	5	3	9
	76 - 80		4	13	1	18
	71 - 75		12	8		20
	66 - 70		28	2		30
	61 - 65		51	2		53
	56 - 60		64	2	1	67
	51 - 55		34			34
	45 - 50	1	2			3
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 22: IMC DOS ALUNOS POR PERÍMETRO CINTURA

Nesta tabela analisa-se a relação entre o Perímetro Cintura e o Índice de Massa Corporal dos alunos.

Observa-se que o valor mais verificado é o de alunos, 64, que possuem PC compreendido entre 56 – 60cm correspondendo ao 50.º percentil.

O segundo valor que mais se observa, 51, pertence a alunos com PC compreendido entre 61-65 cm para um percentil também de 50.

Constata-se ainda que valores de PC maiores indicam maiores valores de percentil como em 13 alunos com PC entre 76-80cm e no percentil 85.º.



		IMC – (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
PESO - kg	55,1 - 60			1		1
	50,1 - 55			1	4	5
	45,1 - 50			5	3	8
	40,1 - 45		7	8		15
	35,1 - 40		21	14	1	36
	30,1 - 35		45	4		49
	25,1 - 30		65	1		66
	20,1 - 25		52			52
	15 - 20	1	6			7
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 23: IMC DOS ALUNOS POR PESO

Nesta tabela analisa-se a relação entre o Peso e o Índice de Massa Corporal.

Observa-se que o valor mais verificado é o de alunos, 65, que possuem Peso compreendido entre 25,1 – 30kg para um percentil de 50.

O segundo valor mais verificado, 52, pertence a alunos com Peso compreendido entre 20,1-25kg para um percentil de 50.

Dos alunos estudados, 66, têm peso entre os 25,1 e 30kg.

Constata-se ainda que os valores indicadores de maior Peso, se encontram nos percentis mais elevados, pois temos 4 alunos com peso superior a 50kg e no percentil 97.º.



		IMC – (Percentil)				TOTAL
		15.º	50.º	85.º	97.º	
ESTATURA - cm	156 - 160			1		1
	151 - 155		1	1		2
	146 - 150		12	3	1	16
	141 - 145		24	6	5	35
	136 - 140		23	9	1	33
	131 - 135		59	10	1	70
	126 - 130		42	3		45
	121 - 125	1	22	1		24
	116 - 120		11			11
	110 - 115		2			2
TOTAL		1	196	34	8	239

TABELA 24: IMC DOS ALUNOS POR ESTATURA

Nesta tabela analisa-se a relação entre a Estatura e o Índice de Massa Corporal.

Observa-se que o valor mais verificado é o de alunos, 59, que possuem Estatura compreendida entre os 131-135cm para um percentil de 50.º.

Estaturas compreendidas entre os 131 e 135cm são os mais observados na população em estudo, com 70 alunos.

Os maiores valores de Índice de Massa Corporal verificam-se em 5 alunos que possuem Estatura compreendida entre os 141 e os 145cm.



		SEXO		TOTAL
		Masculino	Feminino	
PERÍMETRO CINTURA - cm	45 - 50	1	2	3
	51 - 55	17	17	34
	56 - 60	30	37	67
	61 - 65	31	22	53
	66 - 70	11	19	30
	71 - 75	7	13	20
	76 - 80	4	14	18
	81 - 85	4	5	9
	85 - 90	2	2	4
	91 - 95		1	1
TOTAL		107	132	239

TABELA 25: PERÍMETRO DA CINTURA DOS ALUNOS POR SEXO

Após análise da tabela, relação do Perímetro da Cintura com o Sexo, o valor mais representativo situa-se entre os 56 e os 60cm com 67 alunos (28%).

Nos rapazes o valor que mais se verifica é o compreendido entre os 61 e 65cm com 31 alunos.

Nas raparigas o valor que mais se verifica é o compreendido entre os 56 e 60cm com 37 alunas.

Para um PC superior a 76cm estão 10 alunos (9,3%) do sexo masculino.

Para um PC superior a 76cm estão 22 alunas (16,6%) do sexo feminino.

Com PC compreendido entre os 51 e os 70cm encontram-se 89 alunos (83,1%) do sexo masculino.

Com PC compreendido entre os 51 e os 70cm estão 95 alunos (71,9%) do sexo feminino.



		IDADE – Anos						TOTAL
		6	7	8	9	10	11	
PERÍMETRO CINTURA - cm	45 - 50	2	1					3
	51 - 55	14	8	9	2	1		34
	56 - 60	16	17	20	12	2		67
	61 - 65	12	11	16	10	2	2	53
	66 - 70	3	7	8	10	2		30
	71 - 75	6	7	4	3			20
	76 - 80	1	5	4	8			18
	81 - 85		1	3	3	2		9
	85 - 90			2	1		1	4
	91 - 95					1		1
TOTAL		54	57	66	49	10	3	239

TABELA 26: PERÍMETRO DA CINTURA DOS ALUNOS POR IDADE

Após análise da tabela, relação do Perímetro da Cintura com a Idade, o valor mais observado situa-se entre os 56 e os 60 cm com 67 alunos.

Com PC entre 61 e 65cm estão 53 alunos. Para um PC compreendido entre 81 e 85 cm estão 3 crianças com 8 anos e também 3 com 9 anos.

Com 6 anos e PC compreendido entre os 51 e os 70cm estão 45 alunos.

Com 7 anos e PC compreendido entre os 51 e os 70cm encontram-se 43 alunos.

Com 8 anos e PC compreendido entre os 51 e os 70cm estão 53 alunos.

Para a idade de 9 anos e para um PC compreendido entre os 51 e os 70cm estão 34 alunos.

Os valores do Perímetro de Cintura vão aumentando, em média, à medida que a idade aumenta.



		SEXO		TOTAL
		Masculino	Feminino	
PESO - Kg	15 - 20	3	4	7
	20,1 - 25	25	27	52
	25,1 - 30	25	41	66
	30,1 - 35	25	24	49
	35,1 - 40	18	18	36
	40,1 - 45	4	11	15
	45,1 - 50	5	3	8
	50,1 - 55	1	4	5
	55,1 - 60	1		1
TOTAL		107	132	239

TABELA 27: PESO DOS ALUNOS POR SEXO

Após análise da tabela, relação do peso com o sexo, o valor mais representativo situa-se entre os 25,1 e os 30kg com 66 alunos (27,6%).

O valor de 25 alunos é o mais observado, no sexo masculino, nos grupos de 20,1-25kg, entre 25,1-30 e na faixa de 30,1-35kg.

O valor de 41alunos é o mais observado, no sexo feminino, no grupo de 25,1-30kg.

Cerca 93 alunos (86,9%), do sexo masculino, têm peso compreendido entre os 20,1 e os 40kg.

Cerca de 110 alunos (83,3%), do sexo feminino, têm peso compreendido entre os 20,1 e os 40kg.

Com peso superior a 40,1kg estão 11 alunos (10,2%) do sexo masculino.

Com peso superior a 40,1kg estão 18 alunos (13,6%) do sexo feminino.

Verifica-se, assim, que os alunos do sexo feminino possuem maior peso.



		IDADE – Anos						TOTAL
		6	7	8	9	10	11	
PESO - Kg	15 - 20	5	1			1		7
	20,1 - 25	23	19	9	1			52
	25,1 - 30	16	15	23	12			66
	30,1 - 35	7	8	14	15	3	2	49
	35,1 - 40	3	11	10	10	2		36
	40,1 - 45		2	3	9	1		15
	45,1 - 50		1	5		2		8
	50,1 - 55			2	2	1		5
	55,1 - 60						1	1
TOTAL		54	57	66	49	10	3	239

TABELA 28: PESO DOS ALUNOS POR IDADES

Após análise da tabela, relação do Peso com o Sexo, o valor mais representativo situa-se entre os 25,1 e os 30 kg com 66 alunos.

Com peso compreendido entre os 20,1 e os 25 kg estão 52 alunos.

Com 6 anos e peso compreendido entre os 20,1 e os 40 kg estão 49 alunos (90,7%).

Com 7 anos e peso compreendido entre os 20,1 e os 40 kg estão 53 alunos (92,9%).

Com 8 anos e peso compreendido entre os 20,1 e os 40 kg estão 56 alunos (84,8%).

Com 9 anos e peso compreendido entre os 20,1 e os 40 kg estão 38 alunos (77,5%).

Verifica-se, assim, que os valores do peso, em média, vão aumentando à medida que a idade aumenta.



2. 3 – Em síntese

A amostra estudada foi constituída por 239 indivíduos, 55,23% do sexo feminino e 44,77% do sexo masculino. A média de idades dos alunos era de 7,64 anos, sendo o máximo de 11 anos e o mínimo de 6 anos.

Constatou-se que 70 alunos tinham estatura compreendida entre 131 e 135cm e 45 estatura entre os 126 e os 130cm. Tendo em atenção a relação da estatura com o sexo, verificou-se que as crianças do sexo feminino tinham, em média, estatura superior.

Entre os alunos participantes, 66 apresentavam peso compreendido entre os 25,1 e os 30kg e 52 entre os 20,1 e os 25kg.

Os valores indicadores de maior peso, encontram-se no percentil de maior valor, pois havia 4 alunos com peso superior a 50kg, no percentil 97.º.

Quanto ao IMC, 82% dos alunos apresentavam-se no percentil 50.º. Revelando excesso de peso e obesidade identificámos 17,57% dos alunos.

Constatou-se que 82,24% dos rapazes tinham peso normal, enquanto que, nas raparigas, o valor normal se verificava em 81,81% das mesmas. Observou-se também que, na amostra, existe 1 aluna apresentando magreza extrema, 34 alunos apresentam sinais de pré-obesidade, sendo 15 do sexo masculino e 19 do sexo feminino, e 8 alunos apresentam obesidade, sendo 4 do sexo feminino e 4 do sexo masculino.

Relativamente às diferenças entre os sexos, observou-se que no sexo feminino existe uma percentagem ligeiramente superior para a obesidade, apresentando os alunos do sexo masculino percentagens superiores em valores normais do Índice de Massa Corporal (IMC). Conclui-se ainda que a percentagem de excesso de peso e obesidade vai aumentando à medida que idade também aumenta.

Relativamente aos pais, verificou-se que mães e pais com excesso de peso vêm reflectidos nos educandos valores mais elevados de IMC e que os pais com IMC normal apresentam também educandos com IMC normal.

Constatamos ainda que 57 crianças no percentil 50.º possuem mães com IMC compreendido entre 25 e 29,9, ou seja com excesso de peso e que 27 alunos



apresentam mães com obesidade, isto é, mães com IMC > a 30. Foi possível também verificar que dos 94 alunos no percentil 50.º têm pai com valores de IMC normais. Dos 196 alunos no percentil 50.º, 20 desses alunos têm pai que possuem um IMC superior a 30 ou seja indicativo de obesidade. Verifica-se também que pai com excesso de peso tem filho localizado em valores mais elevados de percentis, como é no caso dos 17 alunos no percentil de 85.º e dos 4 alunos com percentil de 97.º.

Cruzando o IMC dos alunos com as habilitações literárias dos pais verificou-se que 34 alunos apresentam-se no percentil 85.º, entre os quais apenas 3 têm mães licenciadas e 13 possuem o secundário. Os valores mais observados são para mães com ensino secundário que apresentam filhos no percentil de 50.º, ou seja, peso normal para a idade. Relativamente ao pai, houve 71 alunos com pai possuindo o ensino secundário e com filhos no percentil 50.º. Constatou-se também que entre os alunos no percentil 97.º, 4 desses alunos têm pai com ensino secundário e 2 com 2.º CEB.

Quanto ao aleitamento materno, 67 alunos tiveram aleitamento materno entre os 3 e os 5 meses, dos quais 11 se localizam no percentil igual ou superior a 85.º. Das 56 crianças que tiveram um aleitamento materno entre os 6 e os 8 meses, 14 apresentam percentil indicador de excesso de peso.

Relativamente ao Perímetro da Cintura (PC), 67 indivíduos possuem o PC compreendido entre os 56 e os 60cm. Entre 61 e 65cm estão 53 alunos.

Importa referir que os valores mais reduzidos de PC são indicadores de um menor IMC.

Verificou-se que os valores do PC vão aumentando, à medida que a idade aumenta.

O Agregado Familiar da população estudada, é normalmente constituído por 4 pessoas, sendo este o valor em 58,56% das famílias.

A maioria das famílias possui 2 filhos. Um número também muito observado é o de alunos sem irmãos, 76.

Quanto às Habilitações Literárias, verificamos que 32,6% das mães inquiridas possui o Ensino Secundário, com o 3.º Ciclo do Ensino Básico está 20,1% e com o 1.º Ciclo do Ensino Básico 20,5%. Comparativamente aos pais,



aproximadamente 35% possui o Ensino Secundário e com formação universitária são 3.3% dos pais.

Tendo em atenção a estatura e peso indicado conclui-se que aproximadamente 57% das mães apresenta valores normais de IMC. Cerca de 48% dos pais apresenta também IMC normal. Observou-se também que 40% das mães apresenta valores de excesso de peso e obesidade enquanto que nos homens o valor atinge 52% no qual se inclui um valor próximo dos 9% com obesidade.

Das famílias inquiridas é de realçar que 91,2% dos alunos tiveram Aleitamento Materno sendo que a duração média do mesmo se situou entre os 3 e os 8 meses.



3 – ACTIVIDADES PRÁTICAS

Face aos valores obtidos em que se constatarem valores de excesso de peso e obesidade desenvolveram-se diversas actividades que visaram promover nas crianças algumas mudanças nas práticas alimentares, bem como reforçar e realçar a necessidade de uma alimentação correcta, variada e equilibrada.

De notar que os dados atrás detectados referem-se a 239 alunos, cujos encarregados de educação preencheram o questionário, contudo todas as actividades desenvolvidas se desenrolaram para as turmas na sua totalidade, não se verificando qualquer tipo de discriminação.

Organizaram-se as actividades em 3 etapas, uma inicial dedicada aos hábitos alimentares, uma segunda que se focava na roda dos alimentos e uma terceira relativa a panfletos distribuídos aos alunos.

Assim, e inicialmente fez-se turma a turma uma audição sobre algumas práticas alimentares (**ANEXO 4**), utilizando para tal imagens de alimentos, a partir dos quais os alunos indicaram aquilo que normalmente ingeriam em cada refeição.

Procedeu-se em seguida a uma pequena formação (**ANEXO 5**), a todos os alunos na qual se abordaram assuntos como a roda dos alimentos e suas percentagens (porções), o que nos ensina, e diversas regras a seguir para se ter uma alimentação equilibrada e saudável.

Após essa pequena formação deu-se ênfase à Roda dos Alimentos (**ANEXO 6**), na qual se analisou ao pormenor cada “fatia” dessa roda, o porquê de terem tamanhos diferentes e da água se encontrar no centro da mesma.

Após essa explicitação aferiu-se, através de uma ficha de consolidação (**ANEXO 7**), algumas das noções já adquiridas por parte dos alunos, de forma a constatar, ou não, os conhecimentos sobre a Roda.

Dando sequência às boas práticas alimentares, os alunos preencheram uma outra ficha relativa à identificação de imagens completando as frases (**ANEXO 8**) acerca de algumas refeições.

Sobre a roda dos alimentos, coube ainda ao 1.º e 2.º Ano, desenhar e pintar numa roda dos alimentos alguns alimentos (**ANEXO 9**) e ao 3.º e 4.º Ano



elaborar com diversas embalagens vazias uma roda dos alimentos por turma **(ANEXO 10)**. Com diversas imagens plastificadas, foi ainda pedido aos alunos que colassem o alimento que lhes havia calhado numa Roda dos Alimentos gigante que se encontrava no quadro **(ANEXO 11)**.

Sobre as refeições diárias foi preenchida também uma pequena ficha onde os alunos procederam a uma avaliação de conhecimentos **(ANEXO 12)**, onde os alunos só tinham que indicar se aquela frase estaria certa ou errada.

Numa fase final os alunos indicaram alguns alimentos que consideravam como benéficos e que deviam ingerir contrapondo com outros maléficos e que deveriam evitar, face a toda a informação que já dispunham. **(ANEXO 13)**.

Utilizando uma ementa de uma pizzeria os alunos de 3.º e 4.º Ano procederam à interpretação e realização de uma ficha com diversas situações problemáticas **(ANEXO 14)**.

Houve também oportunidade de distribuir dois panfletos por aluno, sendo um dirigido a eles e outro aos pais, com algumas informações pertinentes e alguns jogos. **(ANEXO 15 e ANEXO 16)**.

Por terem participado nestas sessões distribuiu-se por cada aluno um diploma reconhecendo a dedicação e empenho em todas as actividades **(ANEXO 17)**.

Todos os docentes titulares de turma preencheram ainda um pequeno questionário sobre as actividades, pertinência das mesmas e feedback dos encarregados de educação perante as actividades desenvolvidas **(ANEXO 18)**.

Seguidamente apresentam-se os resultados de algumas actividades implementadas e a forma como as mesmas foram, ou não, entendidas pelos alunos.



3. 1 – Hábitos Alimentares

Anexo 4 - Resultados

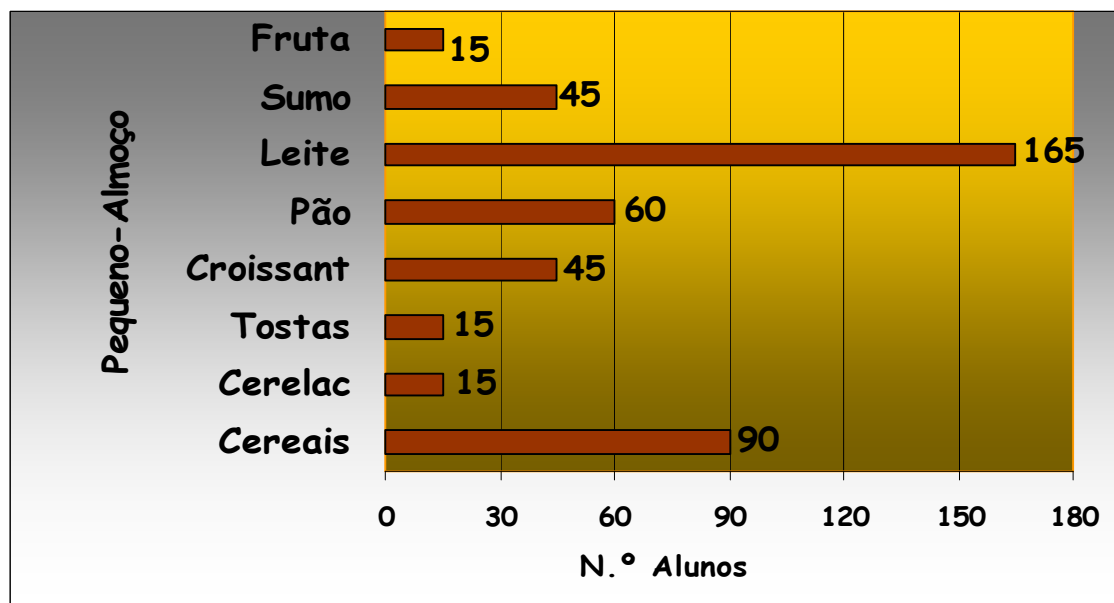


Gráfico 9: Pequeno-almoço

Assim, e inicialmente fez-se turma a turma uma audição sobre algumas práticas alimentares (**ANEXO 4**), utilizando para tal imagens de alimentos, a partir das quais os alunos indicaram aquilo que normalmente ingeriam em cada refeição.

O leite foi o alimento mais indicado durante o pequeno-almoço, sendo habitual para 165 alunos.

Outro alimento bastante indicado pelos alunos foi os cereais referido por 90 alunos.

O pão foi o terceiro alimento mais citado pelos alunos como alimento ingerido durante o pequeno-almoço.

A fruta, tostas e cerelac foram os alimentos menos referidos.

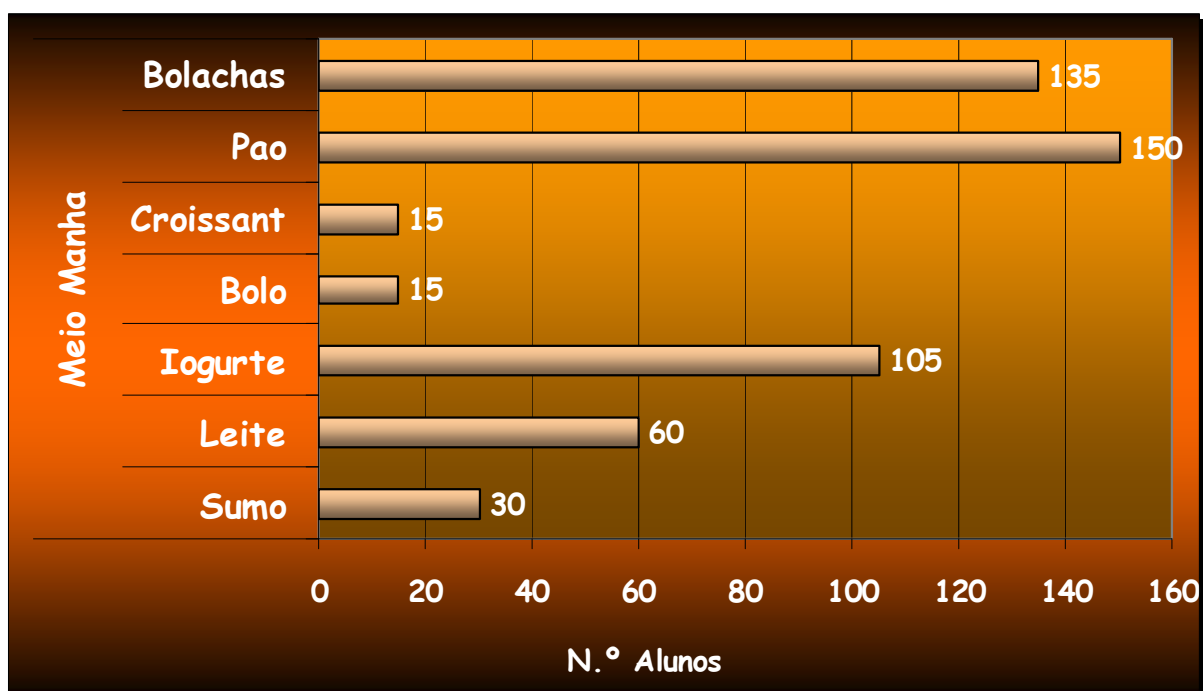


Gráfico 10: Meio da Manhã

Na refeição meio da manhã, o pão foi o alimento que grande parte dos mesmos indicou, sendo habitual para 150 alunos.

O segundo alimento mais ingerido durante o meio da manhã são as bolachas sendo indicado por 135 alunos.

O iogurte, referido por 105 alunos, foi o terceiro alimento mais citado durante o meio da manhã.

Bolos e croissants foram os menos indicados.

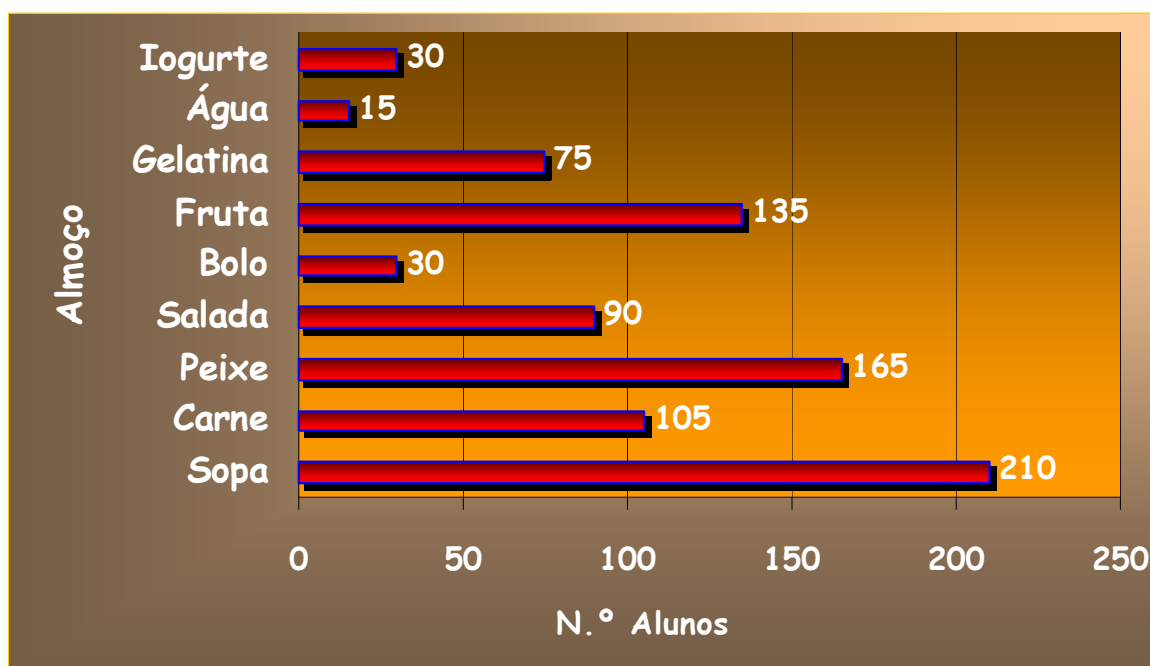


Gráfico 11: Almoço

210 alunos indicaram que usualmente ingerem sopa, ao almoço.

O peixe, com 165 alunos, foi referido como prato principal durante esta refeição, valor devido possivelmente ao local onde os alunos maioritariamente almoçam, ou seja, na Fundação anexa à escola.

Durante esta refeição 135 dos alunos mencionaram ingerir fruta, como sobremesa..

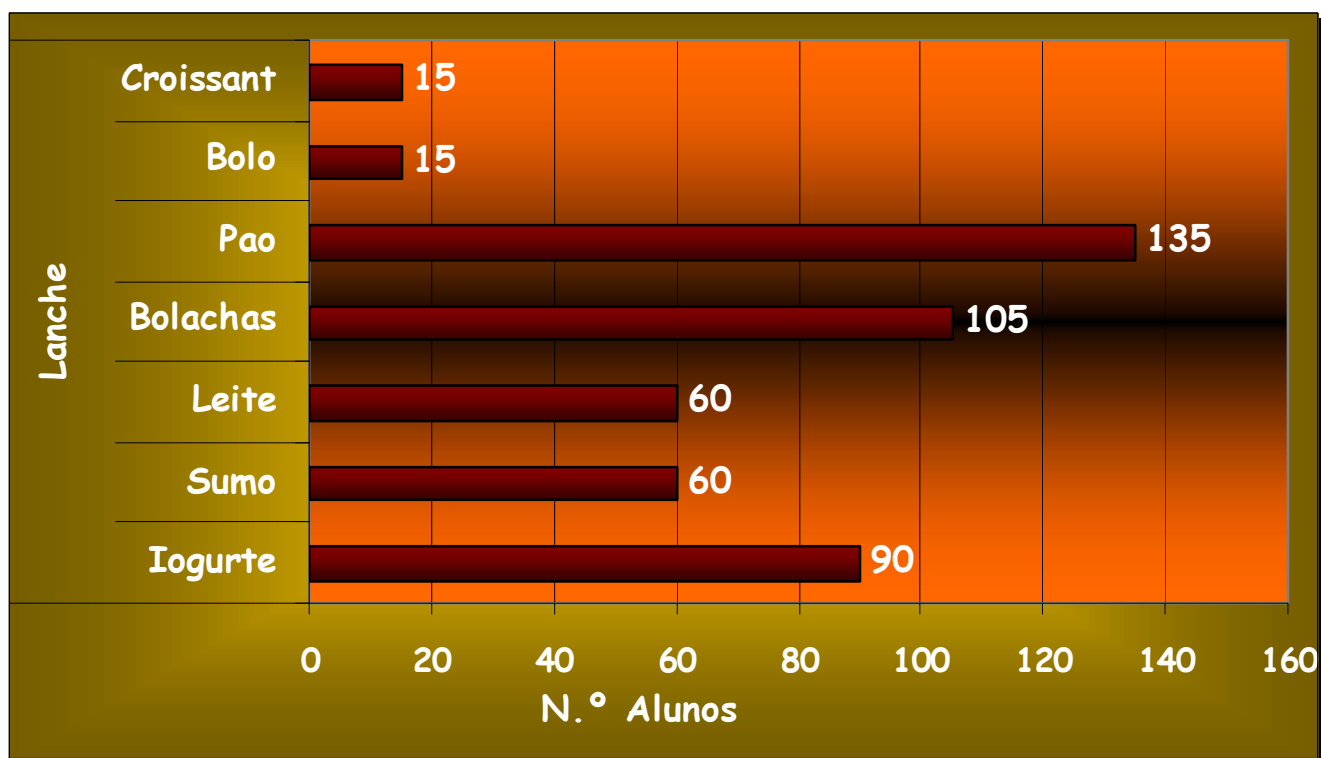


Gráfico 12: Lanche

135 alunos indicaram o pão como o alimento ingerido preferencialmente no lanche.

O segundo alimento mais indicado, durante o lanche, foram as bolachas referido por 105 alunos.

O iogurte, referido por 90 alunos, foi o terceiro alimento mais citado.

Os bolos e os croissants foram os alimentos menos indicados, sendo-o para apenas 15 alunos.

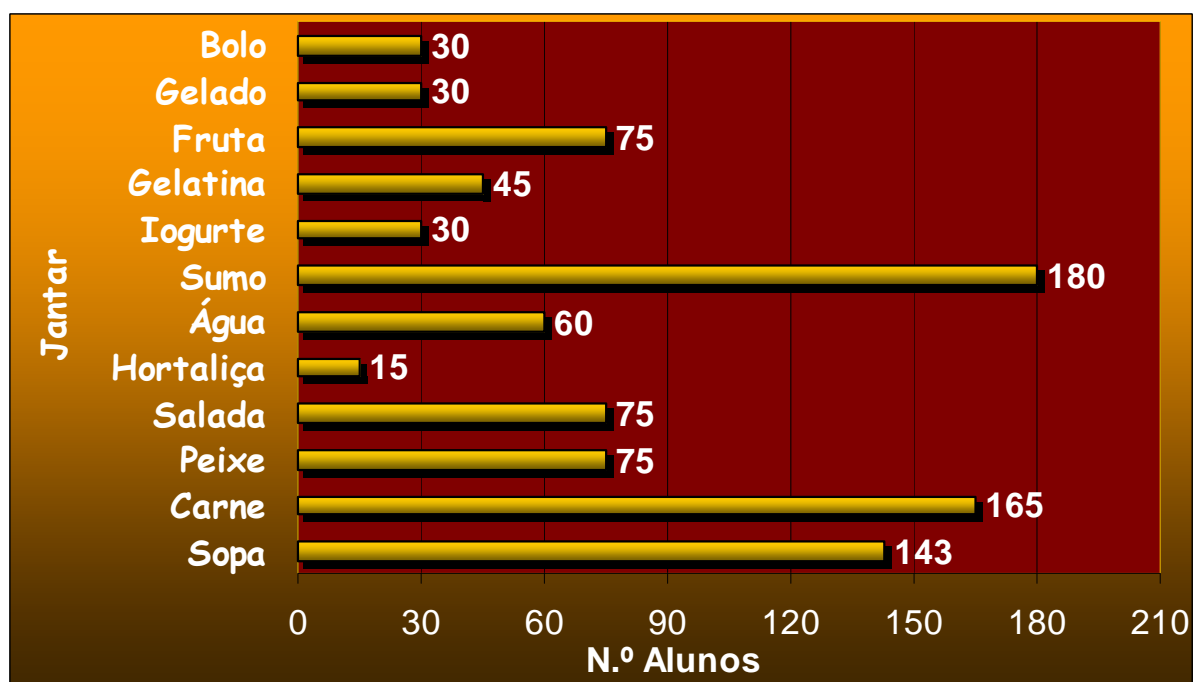


Gráfico 13: Jantar

Ao jantar a carne foi o alimento mais assinalado, referido por 165 alunos.

O peixe é referido por apenas 75 alunos.

O consumo de sopa, ao jantar, foi indicado por 143 alunos.

Foi nesta refeição que se verificou um elevado consumo de sumo indicado por 180 alunos.

Comparando com o almoço verifica-se que, ao jantar, um menor número de alunos refere a sopa, o peixe e a fruta. Contudo um maior número de alunos indica a carne, assim como o sumo.

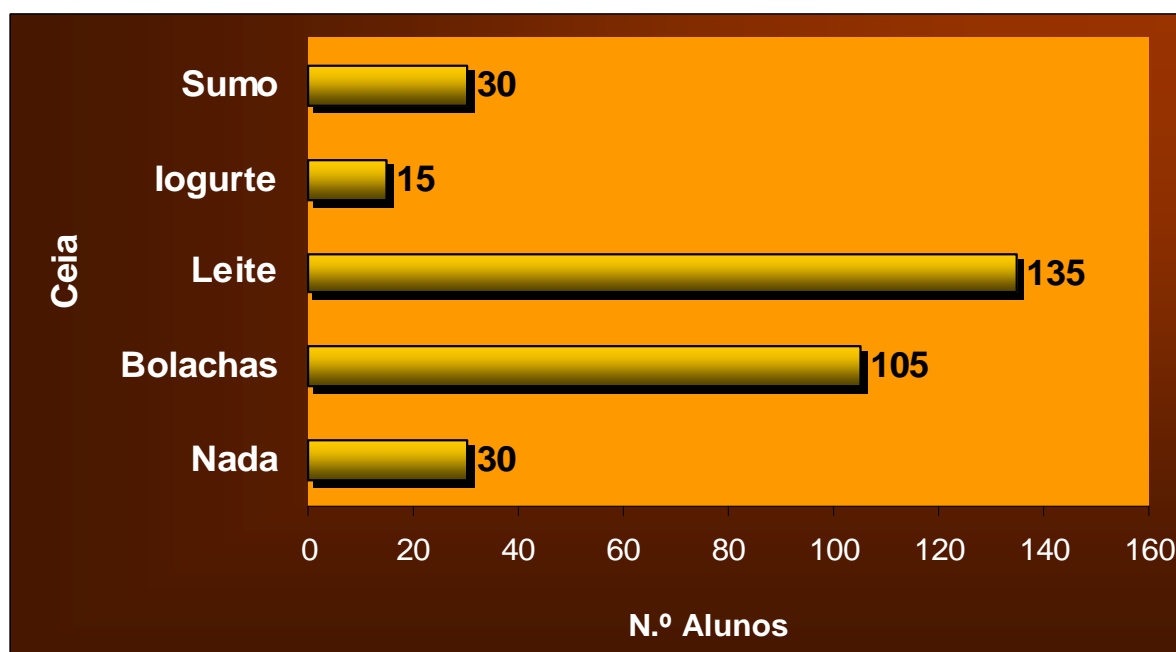


Gráfico 14: Ceia

Durante a ceia 135 alunos afirmaram beber leite, normalmente acompanhado por bolachas.

Cerca de 30 alunos referiram não ingerir qualquer tipo de alimento antes de se deitarem.



3. 2 – Roda dos Alimentos

Anexo 7 - Resultados

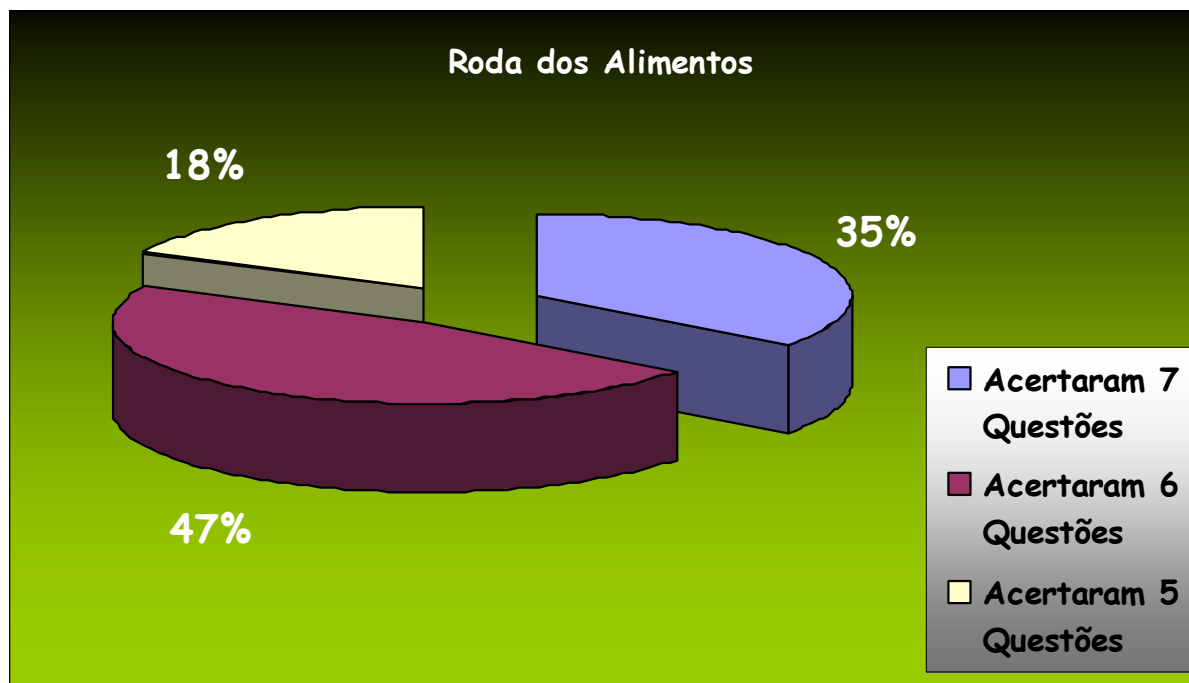


Gráfico 15: Questões sobre a Roda dos Alimentos V-F

A ficha correspondente ao Anexo 7 propunha aos alunos responderem a algumas das noções relativas à Roda dos Alimentos, onde os mesmos teriam que responder com V (Verdadeiro) ou F (Falso).

Face à ficha, em anexo, cerca de 35% dos alunos acertaram nas 7 questões, acertaram a 6 questões 47% dos alunos e a 5 questões 18%.



Anexo 8 - Resultados

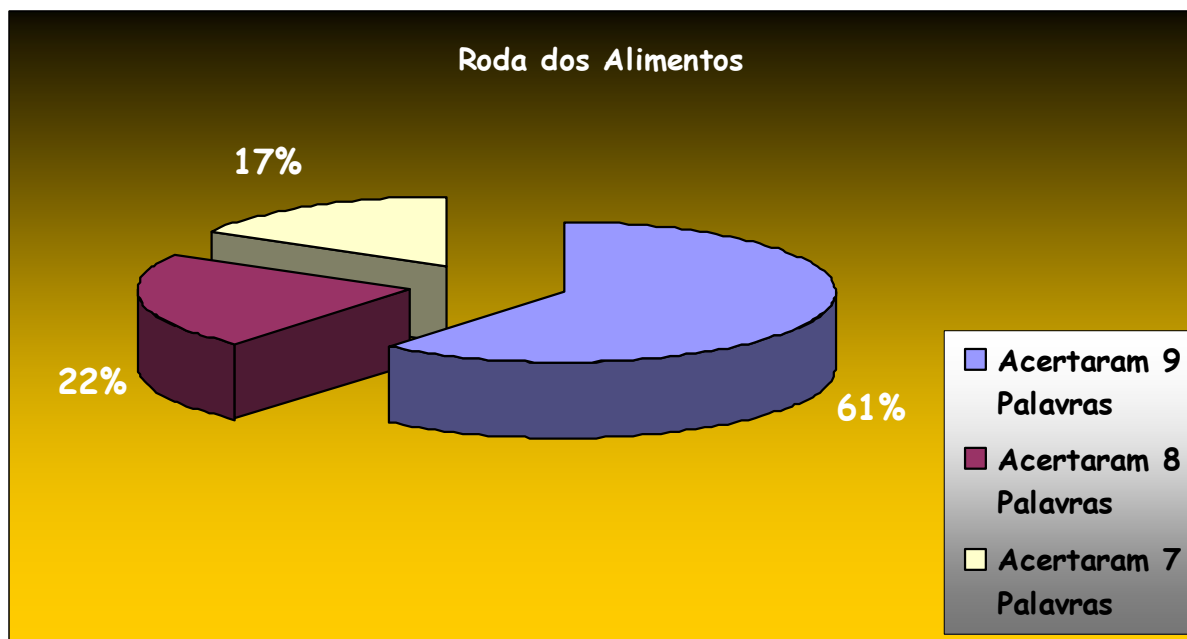


Gráfico 16: Questões sobre a Roda dos Alimentos - Palavras

A ficha correspondente ao Anexo 8 propunha aos alunos preencherem os espaços em branco utilizando como ajuda as imagens utilizadas, sendo que as frases eram relativas a algumas das refeições diárias.

Nessa ficha, em anexo, verificou-se que 61% dos alunos acertou na totalidade da ficha, isto é, identificou de forma correcta as imagens.

Acertaram em 8 palavras 22% dos alunos e em 7 palavras 17%.



Anexo 12 - Resultados

Refeição	Frases	Resposta	N.º Alunos
Pequeno- Almoço	Um pão com pouca manteiga	Certo	214
		Errado	56
	Um copo de leite com muito chocolate	Certo	52
		Errado	218

TABELA 29: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES NO PEQUENO-ALMOÇO

Relativamente à ficha em anexo, relativa a questões sobre as refeições diárias verificou-se que na frase 1 sobre o pequeno-almoço se seria correcto ou errado comer “**Um pão com pouca manteiga**” 214 alunos assinalaram certo, ou seja, afirmaram ser benéfico colocar pouca manteiga no pão, contra 56 alunos que indicaram errado.

Quanto à frase 2 “**Um copo de leite com muito chocolate**” 218 alunos indicaram errado, no entanto 52 alunos assinalaram certo, concluindo que seria benéfico beber leite com bastante chocolate.

Refeição	Frase	Resposta	N.º Alunos
Meio da Manhã	Nada	Certo	14
		Errado	256

TABELA 30: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O MEIO DA MANHÃ



Relativamente à questão sobre o meio da manhã onde se questionava se durante esta refeição se deveria comer **"Nada"** 256 alunos assinalaram errado, afirmando ser incorrecto não ingerir nenhum alimento durante este período do dia. Pelo contrário 14 alunos assinalaram certo, ou seja, consideraram que esta refeição não se deveria fazer.

Refeição	Frases	Resposta	N.º Alunos
Almoço	Batatas fritas, bife, ovo estrelado	Certo	131
		Errado	139
	Salada de fruta com açúcar	Certo	117
		Errado	153

TABELA 31: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O ALMOÇO

Quanto às questões sobre o almoço verificou-se que na frase 1 onde se questionava **"Batatas fritas, bife, ovo estrelado"** 139 alunos indicaram a resposta Errado, ou seja, que não se deveria comer esses alimentos. Um valor aproximado de alunos, 131, indicou a resposta Certo, ou seja, pensando ser benéfico a ingestão de tais alimentos da forma como são preparados.

Quanto à frase 2 **"Salada de fruta com açúcar"** 153 alunos assinalaram Errado, no entanto 117 alunos colocaram a cruz no Certo. Estes últimos alunos que deram esta resposta julgaram ser benéfica a adição de açúcar na salada de fruta.



Refeição	Frases	Resposta	N.º Alunos
Lanche	Um copo de sumo natural	Certo	244
		Errado	26
	Um pacote de batata fritas	Certo	21
		Errado	249

TABELA 32: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O LANCHE

Sobre as questões relativas ao lanche verificou-se que na frase 1 onde se questionava **"Um copo de sumo natural"** 244 alunos assinalaram a resposta Certo, ou seja, que se deveria beber sumo natural. Apenas 26 alunos assinalaram Errado.

Quanto à frase 2 **"Um pacote de batata fritas"** 249 alunos indicaram a resposta Errado. Houve ainda 21 que assinalaram a resposta Certo.

Refeição	Frases	Resposta	N.º Alunos
Jantar	Sopa de legumes e hortaliças	Certo	226
		Errado	44
	Arroz de ervilhas e cenouras com pescada assada	Certo	209
		Errado	61
	Uma maçã	Certo	257
		Errado	13

TABELA 33: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA O JANTAR



Quanto às questões sobre o jantar verificou-se que na frase 1 onde se questionava **"Sopa de legumes e hortaliças"** 226 alunos assinalaram a resposta Certo, pelo contrário 44 alunos, assinalaram a resposta Errado, considerando ser incorrecta a ingestão desses alimentos ao jantar.

Quanto à frase 2 **"Arroz de ervilhas e cenouras com pescada assada"** 209 alunos indicaram a resposta Certo e apenas 61 alunos assinalaram a resposta Errado.

Quanto à frase 3 **"Uma maçã"** 257 alunos optaram pela resposta Certo. Apenas 13 alunos indicaram a resposta Errado.

Refeição	Frases	Resposta	N.º Alunos
Ceia	Um copo de leite com muito chocolate	Certo	74
		Errado	196
	Bolachas	Certo	24
		Errado	246

TABELA 34: RESPOSTAS DADAS NAS FRASES PARA A CEIA

Sobre as questões relativas à ceia concluiu-se que na frase 1 onde se questionava **"Um copo de leite com muito chocolate"** 196 alunos assinalaram a resposta Errado, ou seja, que não se deveria beber leite com muito chocolate. Pelo contrário 74 alunos optaram pela resposta Certo.

Quanto à frase 2 **"Bolachas"** 246 alunos indicaram a resposta Errado, havendo 24 alunos que indicaram a resposta Certo.



Anexo 13

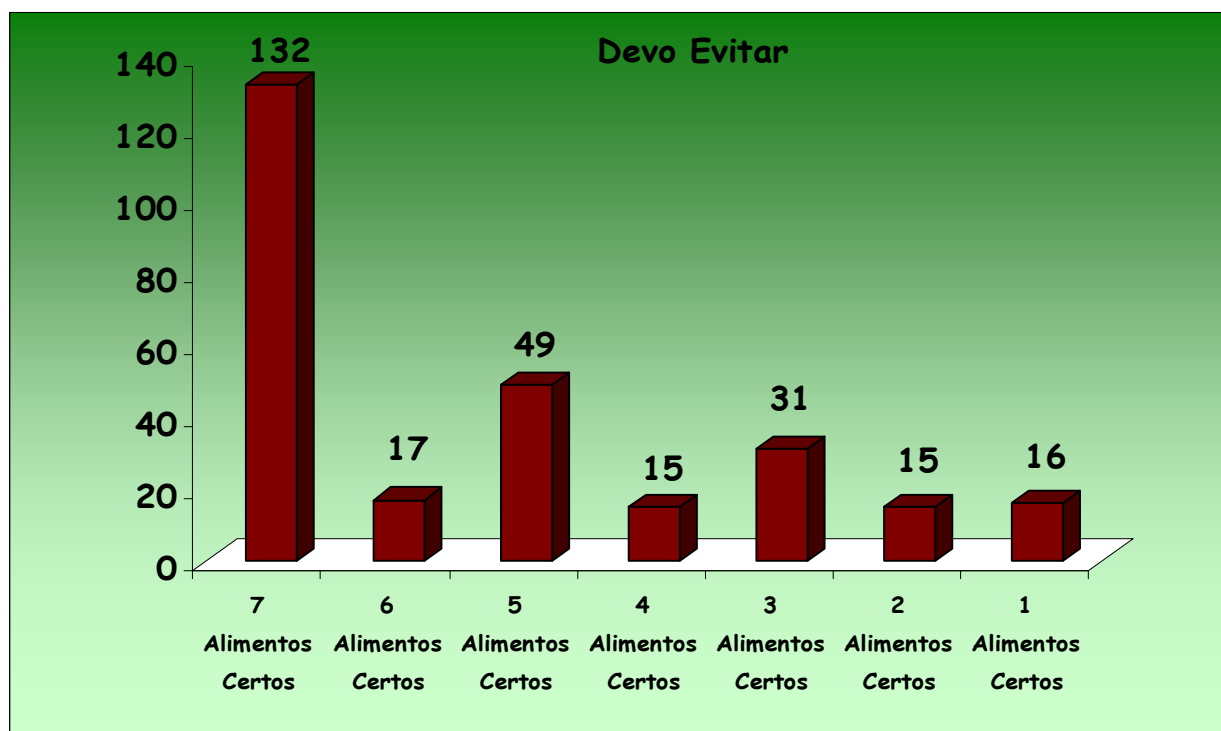


Gráfico 17: Alimentos a Evitar – Considerados pelos alunos

Quanto a esta actividade, na qual se procurou que os alunos identificassem 7 alimentos que os próprios considerassem a evitar cerca de 132 alunos indicaram 7 alimentos como prejudiciais, ou seja, assinalaram de forma correcta o que lhe fora pedido.

Cerca de 49 alunos assinalaram 5 alimentos como sendo a evitar, e 31 alunos indicaram apenas 3 alimentos, considerando-os como pouco saudáveis.



Devo Evitar	
Alimento	N.º Alunos
Sumo com gás	168
Chocolate	165
Pizza	123
Batata-frita	120
Salsicha	119
Hamburguer	90
Rebuçados	67
Bolos	62
Chupas	61
Carne	60
Azeite	59
Legumes	45
Pastilhas Elásticas	45
Gelado	45
Ovo	45
Queijo	41
Fruta	31
Manteiga	30
Bollycao	30
Gordura	28
Feijão	27
Peixe	17
Chouriço	17
Bebidas Alcoólicas	15
Massa	14
Açúcar	12

TABELA 35: ALIMENTOS A EVITAR



De entre os alimentos “considerados” como maus para a saúde pelos alunos destaca-se o sumo como gás, indicado por 168 alunos, sendo seguido de perto pelo chocolate referido por 165 alunos.

Pizza (123 alunos), batata frita (120 alunos) e salsicha com (119 alunos) foram alimentos bastante referenciados pelos alunos, como sendo a evitar.

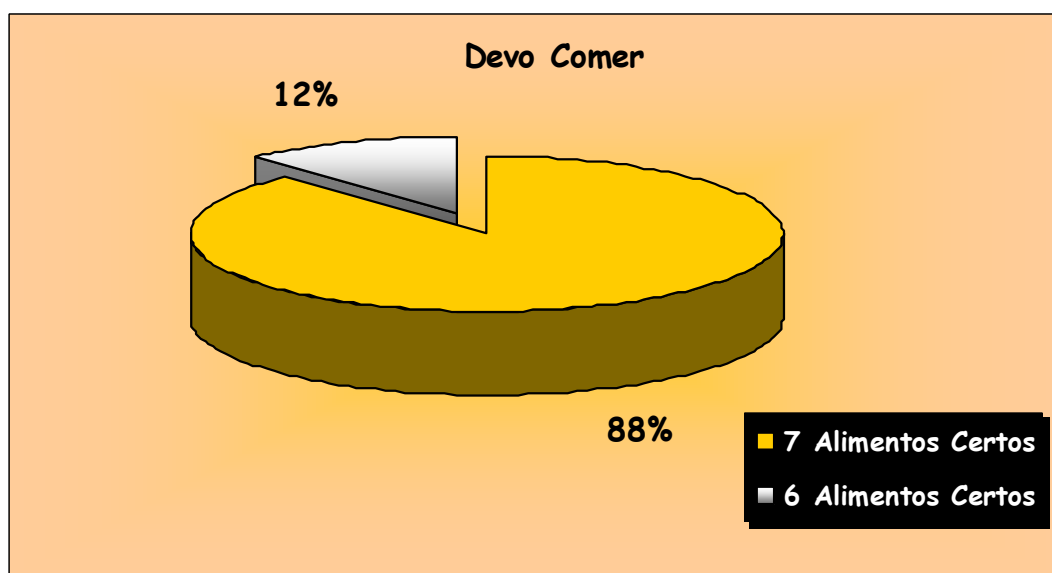


Gráfico 18: Alimentos a Comer

Quanto aos alimentos que devemos comer 88% dos alunos indicaram de forma correcta 7 alimentos.

Cerca de 12% dos alunos, indicaram 6 alimentos benéficos para a saúde.



Devo Comer	
Alimento	N.º Alunos
Fruta	210
Peixe	210
Legumes	195
Água	180
Leite	120
Pão	90
Sumo Natural	75
Carne	75
Ovos	60
Queijo	60
Batatas	60
Feijão	45
Iogurte	45
Arroz	16
Lentilhas	16
Chouriço	15

TABELA 36: ALIMENTOS A COMER

De entre os alimentos “considerados” como bons para a saúde e para uma alimentação equilibrada e saudável a fruta e o peixe, ambos referidos por 210 alunos foram os mais assinalados.

Os legumes, referidos por 195 alunos, a água por cerca de 180 alunos e o leite por cerca de 120 alunos foram outros alimentos bastante mencionados como saudáveis e próprios de uma alimentação equilibrada.



3. 3 – Professores

Todos os docentes titulares de turma preencheram um questionário sobre as actividades desenvolvidas.

Os professores puderam pronunciar-se sobre a pertinência das actividades bem como fornecer o feedback dos encarregados de educação face às actividades desenvolvidas e a forma como os seus educandos apresentaram ou não uma mudança de hábitos alimentares no seu dia-a-dia.

A sensibilização entre os professores, para a necessidade de hábitos saudáveis na alimentação, promovendo uma dieta equilibrada, harmoniosa e diversificada permitiu que os encarregados de educação recebessem por parte dos educandos dicas para a melhoria das boas práticas na alimentação.



Anexo 18 - Resultados

Professores

Inquérito aos Docentes			
Questões	Sempre	Às Vezes	Nunca
1 - Considera as actividades implementadas relevantes para a melhoria das práticas alimentares dos alunos?	10	5	0
2 - As actividades foram adequadas à faixa etária em causa?	8	7	0
3 - Os alunos sentiram-se motivados durante a execução das mesmas?	2	11	2
4 - O tempo exigido para a execução das tarefas foi o apropriado?	6	9	0
5 - Os recursos utilizados foram pertinentes?	5	10	0
6 - Verifica, actualmente, melhorarias nas práticas alimentares dos alunos?	1	13	1
7 - Os alunos compreenderam as tarefas que lhe foram solicitadas?	7	8	0
8 - O investigador utilizou linguagem apropriada?	3	12	0
9 - Após ou durante a implementação das actividades recebeu alguma reacção dos encarregados de educação que pudesse indiciar uma mudança de "gostos" nos hábitos alimentares das crianças?	1	7	7
10 - Outros comentários que julgue pertinente tecer relativamente às actividades implementadas?			

TABELA 37: AVALIAÇÃO DAS ACTIVIDADES POR PARTE DOS DOCENTES

Após a implementação das diversas actividades procedeu-se a um questionário cujos dados são apresentados na tabela.



Quanto à questão 1, 10 dos 15 professores inquiridos afirmaram que as actividades implementadas sempre se relevaram importantes para a melhoria das boas práticas alimentares dos alunos.

Relativamente à questão 2 relativa à adequação das actividades à faixa etária, 8 docentes disseram que as acções foram sempre ajustadas. No entanto, houve 7 professores que consideraram que essas actividades foram adequadas apenas em algumas situações.

Quanto à questão 3 sobre se os alunos demonstraram motivação na execução das tarefas, apenas 2 docentes confirmaram que os alunos sempre demonstraram motivação. A maioria dos professores considerou que os alunos somente em algumas situações se mostraram motivados.

Sobre a questão 4 referente à duração das tarefas, 6 professores indicaram que o tempo para a realização da tarefa foi o desejável face às actividades. No entanto, 9 dos docentes declararam que esse tempo de execução não foi o desejável, face à faixa etária da sua sala.

Na questão 5 foi questionado aos professores se os recursos utilizados haviam sido pertinentes, tendo-o sido sempre para 5 docentes. Cerca de 10 docentes, afirmaram que esses recursos apenas em algumas situações se revelaram como pertinentes.

Foi ainda inquirido na questão 6 se o docente verificava melhorias nas boas práticas alimentares dos alunos. Sobre esse aspecto, apenas 1 professor verificou sempre por parte dos alunos maiores cuidados com a sua alimentação. A grande maioria dos inquiridos, 13, indica que essa melhoria de comportamento se constata em algumas situações.

Relativamente à questão 7 alusiva à compreensão demonstrada pelos alunos sobre as tarefas solicitadas, 7 docentes indicaram que os alunos sempre compreenderam as questões e os temas abordados. No entanto 8 professores afirmaram que somente em algumas situações tal compreensão se verificou.

Na questão 8 foi inquirido sobre a linguagem utilizada pelo investigador nas explanações das actividades. Sobre este assunto, 3 docentes afirmaram que o investigador proferiu sempre linguagem adequada à faixa etária. Houve, no



entanto, 12 docentes a considerar que essa adaptação da linguagem se verificou apenas em algumas situações.

Sobre os elementos solicitados na questão 9 relativos à repercussão das actividades no quotidiano, com mudanças evidentes de atitude e das boas práticas alimentares, somente 1 docente referiu ter tido essa percepção por parte de encarregados de educação. Um valor igual, 7, verificou-se entre os professores que em algumas situações obtiveram feedback dos pais, bem como dos professores que nunca obtiveram qualquer indicação dos pais relativamente a melhoria dos hábitos alimentares dos alunos.

Sobre a questão 10, na qual se solicitou informação adicional, nenhum docente teceu qualquer comentário, deduzindo-se portanto que as restantes questões foram suficientes para uma auscultação relativa às actividades implementadas.

Perante os resultados obtidos sobre a generalidade das actividades, podemos concluir que as mesmas decorreram de forma harmoniosa havendo sido implementadas de forma pertinente, assim como os recursos propostos foram bem aplicados e utilizados.

Esta última afirmação é também consubstanciada pelo facto de os alunos terem compreendido o que lhes fora solicitado e, nas fichas que responderam, terem denotado possuir já conhecimentos indicadores de boas práticas alimentares.

Existe, no entanto, ainda muito a modificar, principalmente ao nível dos Encarregados de Educação, junto dos quais será necessário reunir os esforços de todos os restantes intervenientes, professores, autarquias e associações de pais, para a eficaz transmissão de uma mensagem que lhes incuta boas práticas e que estas venham a reflectir-se diariamente nos seus filhos.



CAPÍTULO III – DISCUSSÃO E CONCLUSÃO



Os resultados deste estudo ajudam a complementar uma lacuna no nosso país relativamente ao conhecimento sobre o crescimento infantil. Vêm também clarificar diversos aspectos sobre a avaliação nutricional e do crescimento nas crianças portuguesas.

Esta investigação pode vir a ter assim um grande significado na saúde pública de Oliveira do Douro e tornar-se uma mais valia para a avaliação nutricional e do crescimento individual das crianças.

As referências identificadas no estudo constituem assim um novo instrumento para os profissionais de educação/saúde, que avaliem o crescimento e o estado nutricional e de saúde das crianças da região.

Assim, e dando resposta ao primeiro objectivo específico onde se pretendia conhecer e descrever a incidência ou não de obesidade entre os alunos da escola investigada, pode-se concluir que 82% dos alunos apresenta, face à sua idade, peso normal. Constatou-se que 82,24% dos rapazes tem peso normal, enquanto que nas raparigas o valor normal se verifica em 81,81% das mesmas.

No entanto existe ainda aproximadamente 18% com excesso de peso e mesmo obesidade. Esta prevalência é ligeiramente superior nas crianças do sexo feminino.

Conclui-se ainda que a percentagem de excesso de peso e obesidade vai aumentando à medida que idade também aumenta.

Verificou-se ainda que mães e pais com excesso de peso vêm reflectidos nos educandos valores mais elevados de IMC.

Pais com IMC normal apresentam também educandos com IMC normal.

Constata-se ainda que os valores indicadores de maior peso, se encontram no percentil de maior valor, pois temos 4 alunos com peso superior a 50 kg e com percentil de 97th. Valores mais reduzidos de Peso são indicadores de menores percentis.

O PC é um parâmetro extremamente importante para avaliar o estado de saúde e essencial no prognóstico do risco de doença. No entanto, a sua medição não é rotineiramente efectuada na avaliação da saúde da criança, nomeadamente pelos especialistas de medicina geral e familiar.



Nos valores do PC verifica-se um aumento à medida que a idade aumenta excluindo-se nesta situação o grupo dos 7 anos.

Valores mais reduzidos de PC são indiciadores de menor IMC.

Esperamos que este trabalho possa contribuir para que a medição, registo e monitorização do PC passe a ser efectuada na avaliação do crescimento infantil a par do registo do peso e da estatura.

É de salientar ainda que os rapazes têm em média uma estatura superior às raparigas.

Relativamente aos hábitos alimentares dos alunos envolvidos no estudo existe, desde logo, um dado curioso que se prende com a diferença relativa entre a refeição que os alunos realizam ao almoço e depois ao jantar. Verificou-se que, comparando com o almoço, ao jantar, um menor número de alunos refere a sopa, o peixe e a fruta como alimentos ingeridos. Contudo, um maior número de alunos indica a carne, assim como o sumo.

Quanto às estratégias que se aplicaram as mesmas tiveram algum sucesso uma vez que as actividades propostas foram maioritariamente entendidas e concretizadas de forma correcta. As fichas de consolidação dessas actividades denotaram também a aquisição pelos alunos de fundamentos justificativos da compreensão dos temas abordados, pois grande parte dos alunos respondeu de forma correcta ao que lhe foi solicitado.

Assim sendo, as actividades que posteriormente se aplicaram decorreram de forma harmoniosa, tendo sido possível constatar algumas mudanças de atitude e um maior cuidado relativo a uma correcta e equilibrada alimentação. É fundamental que se desenvolvam atitudes que visem a investigação e a procura do saber e não que, enquanto docentes, nos limitemos a transmitir informação sem uma intervenção ao nível da mudança de práticas alimentares dos alunos e respectivas famílias.

Poder-se-á, assim, alterar a forma como as actividades foram implementadas tornando-as mais práticas e que envolvam uma maior participação não só dos alunos, mas também dos Encarregados de Educação. Deverá



promover-se a aprendizagem colaborativa, pela elaboração de questões, e levantamento de problemas, conduzindo os alunos a desenvolver o gosto da descoberta

O facto dos professores titulares de turma terem referido que as actividades implementadas promoveram as boas práticas alimentares e contribuíram para o fomento de uma correcta alimentação leva-nos a apontar que essas actividades poderão vir a ser seguidas por outros docentes contribuindo-se assim para a implementação de estratégias alargadas que visem alterar alguns hábitos alimentares. Isto é, pensamos ter produzido material didáctico que pode vir a ser disseminado e constituir-se numa ajuda pedagógica para a intervenção neste campo.



BIBLIOGRAFIA

- Airoso, L. (1988). *Comunicação e Alimentação – Uma abordagem*. Rev. CEN, 12(3), p.p 23-40.
- Almeida, M. D. V.; Afonso, C.; (1997). *Princípios Básicos da Alimentação e Nutrição*; Universidade Aberta; Lisboa.
- Araújo, M. (1998). *Alimentação saudável na escola: problemas e algumas soluções*. Rev. de Alim. Hum., 4, p. p. 09-16.
- Ballabriga, A. (1996). Maternal and extrauterine nutritional factores, their influence on fetal and infant growth. An overview. In: VTh International Workshop – Maternal and Extrauterine Nutritional Factors, Their Influence on fetal and Infant Growth. Madrid, Ergon; (pp.1-6).
- Battaglia, F. C., Simmons, M. A., (1978) The low-birth-weight infant. In: Human Growth; Vol2 – Posnatal Growth. New York. Plenun Press; (pp.507-55).
- Bento, A. (2004) Alimentação da criança: investimento para o futuro. In *logurte Vivo*. Nº18, (pp. 3-5).
- Castro, G., (2001) “*Alimentação e Saúde*”, Instituto Piaget.
- CDC: Centers for Disease Control. (2005). *Prevention Clinical Growth Charts*.
http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/growthcharts/clinical_charts.htm
(consultado em 18 de Março de 2008).
- Cole, T. J., (2000). Secular trends un Growth. Proc Nutr Soc May; 59 (2): (pp. 317-24).



- Cusminsky, M., Ojeda, E. N. S. (1988). *Crecimiento y desarrollo: salud del niño y calidad de vida del adulto*. In: Cusminsky, M., Moreno, E. M., Ojeda, E. N. S. editors. *Crecimiento y desarrollo – Hechos y tendencias*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; (pp. 3-19).
- Delemarre-Van de Waal, H. A., (1993). *Environement factors influencing growth and pubertad development*. *Env Health Perspect Suppl*;101 (suppl2): (pp39-44).
- Eveleth, P. B., Micozzi, M. S., (1988). *Antropometría en el niño y enfermedades cronicas en el adulto*. In: Cusminsky, M., Moreno, E. M., Ojeda, E. N. S. editors. *Crecimiento y desarrollo – Hechos y tendencias*. Washington: Organization Panamericana de la Salud;(pp.210-28).
- Ferreira, F. A. Gonçalves (2005). *Nutrição Humana*. Fundação Calouste Gulbenkian. 3ª Edição; (pp. 767–851).
- Fescina, R. H., Schwarcz, R., (1988). *Crecimiento intrauterine – La mujer gestante*. In: Cusminsky, M., Moreno, E. M., Ojeda, E. N. S. editors. *Crecimiento y Desarrollo – Hechos y tendencias*. Washington: Organization Panamericana de la Salud;(pp.71-89).
- Fidanza, F., *Anthropometry Methodology*. (1991). In: *Nutrition Status Assessment*. London: Chapman & Hall; (pp. 1-44).
- Fortin, M. (1999). *O processo de Investigação* – Loures, Lusociência.
- Frisancho, A. R., (2001). *Anthopometric Standards for the Assessment Of Growth*: Nestlé Nutrition Workshop Series Pediatric Program Volume 47; (pp.37-52).



- Galvão. (2003) - *Apontamentos da Disciplina de Investigação Aplicada em Enfermagem* – ESEBB, Coimbra.
- Guerra, A. J.M., (2002). *Avaliação Nutricional Infantil*. In: Orientação Diagnostica em Pediatria; Vol1. Lisboa: Lidel; (pp. 127-36).
- Guerra, A. J. M., Santos, N. T., Almeida Santos, L., Carreiro, E., Morais, M. R., Prata, A., *et al.* (1990). *Avaliação Nutricional Infantil*. Ver Port Pediatr; 21: (pp 5-46).
- Jelliffe, D. B., Jelliffe, E. D. F., (1989). *Community Nutritional Assessment*. Oxford: Oxford University Press.
- Kirk, J., Growth and nutritional assessment of children. In: Holden, C., MacDonald, A., editors. (2000). *Nutrition and Child Health*. London: Baillière Tindall; (pp.161-76).
- Loureiro, I.; A Importância da Educação Alimentar na Escola. In Sardinha, L. B.; Matos, M. G.; Loureiro, I. (Eds.) *Promoção da Saúde: Modelos e Práticas de Intervenção nos âmbitos da Actividade Física, Nutrição e Tabagismo*; Edições FMH, Lisboa; (pp. 57-84).
- Malcolm, L., (1979). *Protein-Energy Malnutrition and Growth*. In: Human Growth; Vol 3 – Neurobiology and Nutrition. New York. Plenum Press; (pp.361-72).
- McCarthy, H. D., Ellis, S. M., Cole, T. J. (2001). Central overweight of waist circumference percentiles in British children aged 5.0 16.9 y. Eur J Clin Nutr Oct; 55 (10):902-7.
- Nevin-Folino, N. L., editor. (2003). *Pediatric ; Manual of Clinical Dietetics*. 2nd ed. United States of America: American Dietetic Association.



- Padez, C., Fernandes, I., Moreira, P., Rosado, V., (2004). *Prevalence of Overweight and Obesity in 7 – 9 years-Old Portuguese Children: Trends in Body Mass Index From 1970 – 2002*. Am J Hum Biol Nov – Dec; 16 (6): 670 – 8.
- Palminha, J. M., Vieira, P., (2002). *Crescimento e desenvolvimento*. In: *Orientação Diagnóstica em Pediatria*; Vol 1. Lisboa: Lidel; (pp.95-126).
- Panchaszadeh, V.B., (1988). *Condicionantes básicos para el crecimiento – una larga polémica: herencia o ambiente*. In: Cusminsky, M., Moreno, E. M., Ojeda ENS editors. *Crecimiento y desarrollo – Hechos y tendencias*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; (pp. 90-101).
- Precioso, J., Silva, S. (2004). *As Escolas Promotoras de Saúde na Educação Alimentar: um estudo efectuados em alunos do 2.º Ciclo*. Rev. de Alim. Hum., 10(2) p. p. 89-98.
- Preece, M. A., Law, C. M., Davies, P. S. W., (1986). *The growth of Children with Chronic Paediatric Disease*. Clin Endocrinal Metab. Aug; 5(3):453-77.
- Ramakrishan, U., Neufeld, L. M., (2001). *Recent Advances in Nutrition and Intrauterine Growth*. In: *Nutrition and Growth: Nestlé Nutrition Workshop Series Pediatric Program Volume 47*; (pp.97-122).
- Rebelo, I., (2003). *Endocrinologia, I – Baixa estatura*. In: *Orientação Diagnóstica em Pediatria*; Vol2. Lisboa: Lidel; (pp.517-24).
- Rito, A., dos Anjos. (2002). *CrITÉrios Actuais na Antropometria Nutricional de Crianças*. Alimentação Humana; 8(2): 47 – 49.
- Rocha, P., Almeida, M. M. V. (1999). *Publicidade Alimentar na Televisão*. Ver. Alim. Hum., 5 (2), p.p. 27-38.



- Santos, N. T., (1982). *Avaliação Nutricional Infantil*. In: Temas de Pediatria. Lisboa: Sandoz-Wander; (1): 243-303.
- Tanner, J. M., (1986). *Normal Growth and Techniques of Growth Assessment*. Clin Endocrinol Metab Aug; 15(3):411-51.
- Van Den Brande, J. L., (1993). *Postnatal Growth and Its Endocrine regulation*. In: Bertrand, J., Rappaport, R., Sizonenko, P. C., Editors. Pediatric endocrinology: physiology pathophysiology & clinical aspects. Baltimore; Williams & Wilkins; (pp185.207).
- Van Wieringen, J. C., (1978). *Secular Growth Changes*. In: Human Growth; Vol 2 – Postnatal Growth. New York. Plenum Press; (pp.445-73).
- Viguetti, N. L., Maciel-Guerra, A. T., (1994). *Baixa estatura na infância e síndrome de Turner: uma associação mais frequente do que se supõe*. J Pediatric (Rio J);70(3):172-2.
- WHO: World Health Organization. (1995a). *In evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants*. Bull World Health Organ; 73:165-74.
- WHO: World Health Organization. (1995b). *Expert Committee. Psysical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO;.
- Yip, R., Mei, Z., (1996). *Variation of infant and childhood growth: observations from the U.S. nutrition surveillance systems*. In Vth International Workshop – Maternal and Extra uterine Nutritional Factors, Their Influence on fetal and Infant Growth. Madrid, Ergon; (pp.77-84).
- Zeferino, A. M. B., Filho, A. A. B., Bettiol, H., Barbieri, M. A., (2003). *Acompanhamento do crescimento*. J Pediatr; 79 (supl.1): (S23-S32).



ANEXOS



Anexo 1

Questionário aos Pais / Encarregados de da Criança

Data: ____/____/____

N.º Identificação: _____.____.____

Nome da Criança: _____

Escola: _____ Ano: ____ Turma: ____

Dados relativos à Criança

Caracterização familiar:

1. Número de pessoas do agregado familiar (incluindo a criança):

____ Pessoas

2. Número de irmãos: _____

3. A criança foi alimentada com leite materno?

Sim: __ Até que idade? _____

Não: __

4. Houve alguma fase em que a alimentação da criança foi só leite materno?

Sim: __ Até que idade? _____

Não: __

Dados relativos à Mãe

5. Escolaridade? ____ 1.º Ciclo

____ 2.º Ciclo

____ 3.º Ciclo

____ Secundário

____ Licenciatura

____ Mestrado / Doutoramento



6. Altura? (exemplo 1, 70) _____ metros

7. Peso? (exemplo 70 quilos) _____ quilos

Dados relativos ao Pai

8. Escolaridade? ___ 1.º Ciclo
 ___ 2.º Ciclo
 ___ 3.º Ciclo
 ___ Secundário
 ___ Licenciatura
 ___ Mestrado / Doutoramento

9. Altura? (exemplo 1, 70) _____ metros

10. Peso? (exemplo 70 quilos) _____ quilos

**Após o preenchimento, por favor devolva este questionário e o destacável da autorização
de participação no estudo ao professor do seu filho / educando.**



Anexo 2

Exmo. Senhor Presidente do Conselho Executivo do
Agrupamento de Escolas de Oliveira do Douro

Vimos por este meio solicitar a sua excelência autorização para poder efectuar na EB1 do Outeiro uma Avaliação Antropométrica inserida num trabalho intitulado: “Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em Alunos do 1.º Ciclo”, no âmbito do Curso de Mestrado em Educação em Ciências no 1.º Ciclo do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, da Universidade de Aveiro.

Com esse trabalho pretende-se compilar dados como o peso, altura, perímetro da cintura e alguns dados clínicos referentes à criança e aos seus pais, que servirão para desenvolver padrões de referência e assim melhor avaliar o crescimento das crianças da EB1 do Outeiro.

Dada a importância deste trabalho para a saúde de todas as crianças dessa escola, pedimos a autorização para a recolha destes dados, garantindo que todos os dados recolhidos são confidenciais e que não existe qualquer risco para as crianças.

Pede deferimento

O investigador responsável: Dr. Pedro Nuno Castro Ferreira

Contacto telefónico para qualquer esclarecimento: 968347475

Pedro Nuno Castro Ferreira

Vila Nova de Gaia, 24 de Outubro de 2007



Anexo 3

Aos Pais / Encarregados de Educação

Nome da Criança: _____

Ano: _____ Turma: _____

A avaliação do crescimento é determinante para conhecer a saúde das crianças. Neste sentido estamos a dar início ao desenvolvimento de um trabalho intitulado: “Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em Alunos do 1.º Ciclo”, no âmbito do Curso de Mestrado em Educação em Ciências no 1.º Ciclo do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, da Universidade de Aveiro.

Com esse trabalho pretende-se compilar dados como o peso, altura, perímetro da cintura e alguns dados clínicos referentes à criança e aos seus pais, que servirão para desenvolver padrões de referência e assim melhor avaliar o crescimento das crianças da EB1 do Outeiro.

Dada a importância deste trabalho para a saúde da sua e de todas as crianças da escola, pedimos a autorização para a recolha destes dados, e a inclusão do seu filho neste estudo, garantindo que todos os dados recolhidos são confidenciais e que não existe qualquer risco para a criança.

Assim, caso autorize a participação do(a) seu(sua) filho(filha) no referido estudo, solicitamos que nos faça chegar a declaração abaixo, devidamente assinada, assim como o questionário, em anexo, preenchido.

O investigador responsável pelo estudo está disponível para qualquer esclarecimento através do contacto telefónico abaixo indicado.

Desde já se agradece toda a atenção dispensada.



O investigador responsável e docente na EB1 Outeiro: Dr. Pedro Nuno
Castro Ferreira

Contacto telefónico para qualquer esclarecimento: 968347475

Muito Obrigado
Pedro Nuno Castro Ferreira

Declaração

Eu, abaixo-assinado, autorizo a participação do meu filho (da minha filha) no estudo “Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em Alunos do 1.º Ciclo”.

_____, _____, _____, de 2007

Assinatura

(O Encarregado de Educação)



Anexo 4

Ano – Todos

Objectivos Específicos

- Identificar hábitos alimentares;

Metodologia

- O professor apresentará as imagens para cada uma das refeições sendo que os alunos irão indicando, por escrito, a alimentação que normalmente praticam em cada refeição.

Recursos Materiais

- Imagens Alimentos;

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 60m.



Pequeno-almoço





Meio da manhã





Almoço





Sobremesa





Lanche





Jantar





Ceia





Anexo 5

Ano – Todos

Objectivos Específicos

- Fornecer informação sobre algumas boas práticas alimentares;
- Incutir para a necessidade das boas práticas alimentares;
- Reconhecer a importância da tabela dos alimentos.

Metodologia

- O professor irá dar uma formação relativa à boa prática alimentar: Será dada importância à necessidade de fazer uma alimentação equilibrada, diversificada, enquadrando com a tabela dos alimentos e as suas diferentes porções.

Recursos Materiais

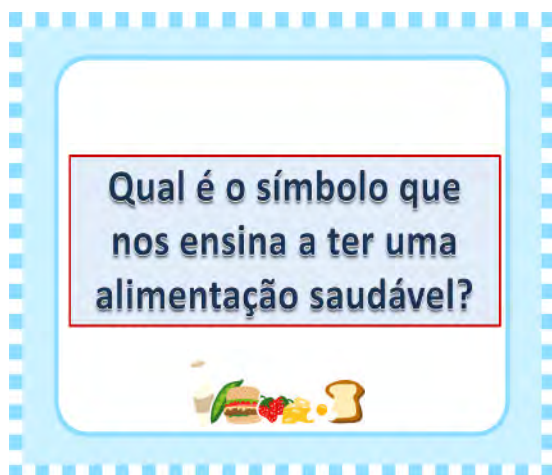
- Quadro interactivo;

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 45m.





O que nos ensina a Roda dos Alimentos?

... A ter uma alimentação saudável.

Como?

De uma forma:

Completa - comer alimentos de cada grupo e beber água diariamente;

Equilibrada - comer maior quantidade de alimentos pertencentes aos grupos de maior dimensão e menor quantidade dos que se encontram nos grupos de menor dimensão, de forma a ingerir o número de porções recomendado

Variada - comer alimentos diferentes dentro de cada grupo variando diariamente, semanalmente e nas diferentes épocas do ano.

Regras para uma Alimentação Saudável

1. FAZER REFEIÇÕES A HORAS CERTAS
2. INCLUIR ALIMENTOS VARIADOS
3. PRATICAR EXERCÍCIO FÍSICO (caminhar pelo menos 30 minutos seguidos todos os dias)
4. CONTROLAR AS HORAS À FRENTE DA TELEVISÃO
5. RESPEITAR AS HORAS DO SONO
6. FAZER 6 REFEIÇÕES POR DIA
7. COMEÇAR AS REFEIÇÕES PRINCIPAIS POR LEGUMES E SOPA



Regras para uma Alimentação Saudável

- > TERMINAR AS REFEIÇÕES COM UMA PEÇA DE FRUTA
- > BEBER ÁGUA VÁRIAS VEZES AO DIA
- > EVITAR BEBER REFRIGERANTES
- > COMER DEVAGAR
- > MASTIGAR MUITO BEM OS ALIMENTOS
- > EVITAR COMER GORDURAS
- > ESCOLHER DATAS FESTIVAS PARA COMER O QUE NÃO SE DEVE COMER DIARIAMENTE



Respeitar estas regras...

é respeitar a tua saúde...





Anexo 6

Anos – Todos

Objectivos Específicos

- Identificar e agrupar os alimentos segundo as suas características;
- Incentivar as boas práticas alimentares como referência das porções diferentes da roda.

Metodologia

- Colocou-se a imagem da Roda dos Alimentos e foi feita a sua exploração e explicação.

Recursos Materiais

- Roda dos Alimentos;

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



A Roda dos Alimentos





Anexo 7

Ano – 2.º, 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas.

Metodologia

- Foi entregue a cada aluno a referida ficha na qual cada aluno identificou cada frase como sendo verdadeira ou falsa.

Recursos Materiais

- Fichas;
- Lápis;
- Borracha.

Recursos Humanos

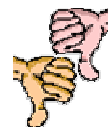
- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



Verdadeiro ou Falso



- A roda é uma representação gráfica que ajuda a escolher e a combinar os alimentos que deverão fazer parte da alimentação diária. ____
- É um símbolo em forma de quadrado que se divide em sectores de diferentes tamanhos. ____
- É constituída por sete grupos de alimentos. ____
- Ensina a comer alimentos de cada grupo para ter uma alimentação completa. ____
- Ensina que se deve comer mais alimentos dos grupos maiores e menos alimentos dos grupos menores. ____
- Ensina que se deve comer alimentos diferentes dentro de cada grupo. ____
- O grupo das gorduras é o que devemos comer em menor quantidade. ____



Anexo 8

Ano – 2.º, 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas.

Metodologia

- Foi entregue a cada aluno a referida ficha na qual cada aluno completou as frases com palavras relativas à imagem que identificaram.

Recursos Materiais

- Fichas;
- Lápis;
- Borracha.

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.




Refeições e a sua Composição

Agora que ajudaste a descobrir os erros alimentares do Pedro, tenta completar as frases com as palavras que faltam. Os desenhos dão uma ajuda.

- Deves tomar o pequeno-almoço sempre ao _____



- O _____  deve fazer parte de um pequeno-almoço equilibrado.

- A meio da manhã e da tarde deves realizar uma pequena merenda cuja composição poderá

ser fruta ou _____  e _____ 


- O almoço e o jantar, devem começar sempre por um prato de



- Ao almoço e ao jantar, no teu prato deve existir carne ou peixe ou ovo, _____



e ainda arroz ou massa ou _____ .

- A _____  deve ser sempre a sobremesa de eleição.

- Deves beber muita _____  durante o dia.



Anexo 9

Ano – 1.º, 2.º

Objectivos Específicos

- Agrupar os alimentos segundo as suas características;
- Desenvolver a capacidade de desenhar;
- Desenvolver a motricidade fina.

Metodologia

- Foram distribuídos pelos alunos a tabela dos alimentos os quais tiveram que posteriormente desenhar alimentos nos diferentes grupos da tabela.

Recursos Materiais

- Roda dos Alimentos;
- Lápis de cor;
- Borracha.

Recursos Humanos

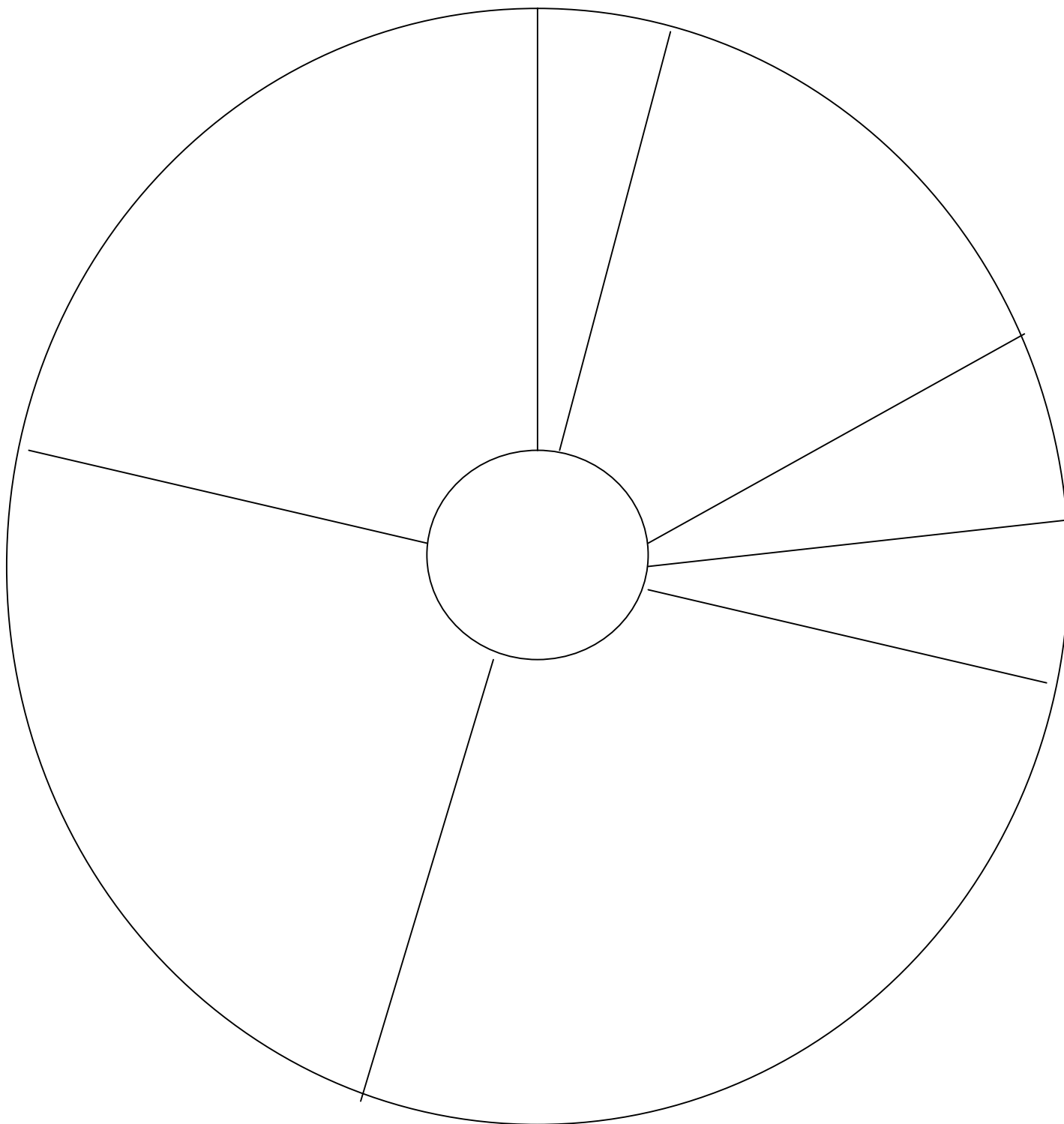
- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



A Roda dos Alimentos





Anexo 10

Ano – 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Agrupar os alimentos segundo as suas características;
- Fomentar o espírito de grupo.

Metodologia

- Foram distribuídos pelos alunos diversas embalagens e papeis contendo imagens de alimentos os quais foram posteriormente identificados e agrupados na roda dos alimentos;
- Cada aluno com os alimentos que tinha procedeu ao seu agrupamento colando a imagem / recorte na tabela dos alimentos.

Recursos Materiais

- Embalagens de alimentos;
- Cola;
- Tesoura;
- Massas;
- Recortes de imagens de alimentos;
- Roda dos Alimentos.

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 1h30m.



Exemplo de uma Tabela Alimentos
construída pelos alunos





Anexo 11

Ano - Todos

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas;
- Agrupar alimentos na roda dos alimentos.

Metodologia

- Foram distribuídos pelos alunos várias imagens de alimentos, devidamente plastificados, os quais foram posteriormente colados a uma tabela dos alimentos.

Recursos Materiais

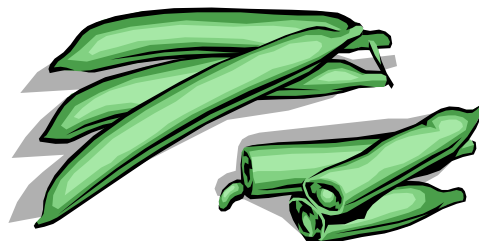
- Imagens alimentos;
- Roda dos alimentos.

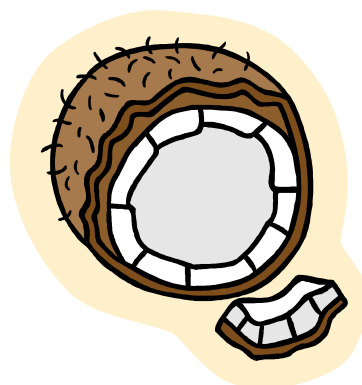
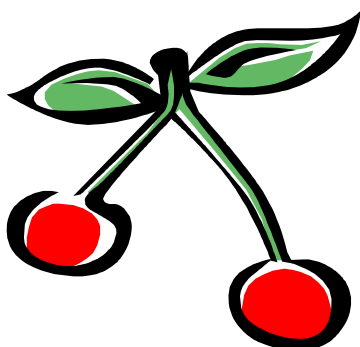
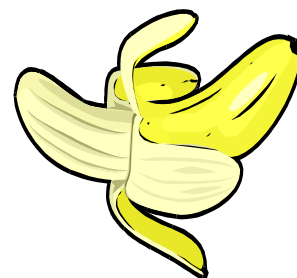
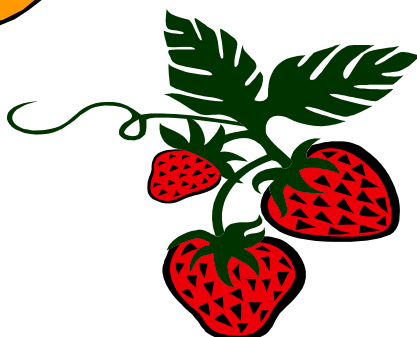
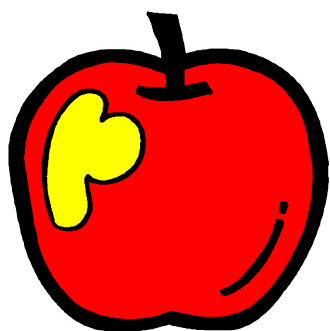
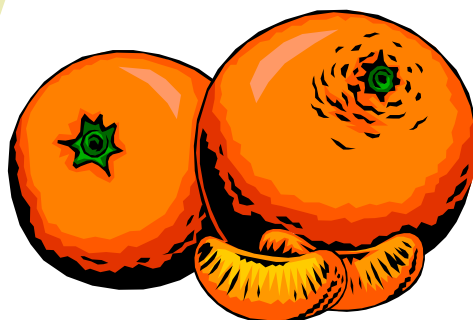
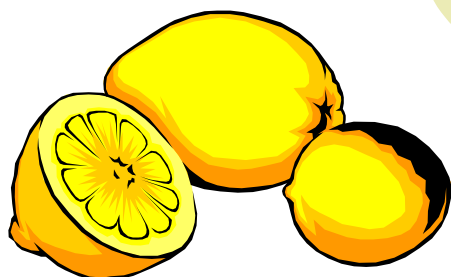
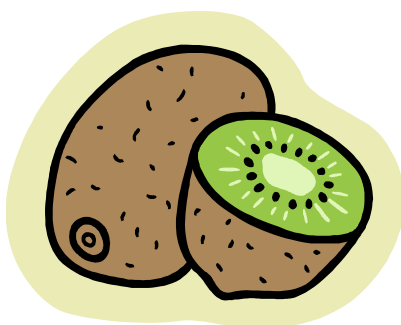
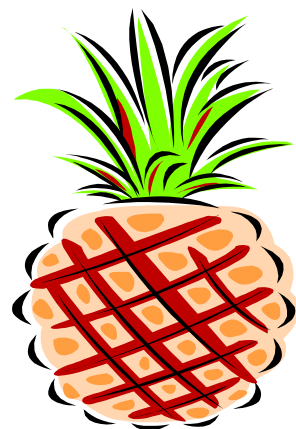
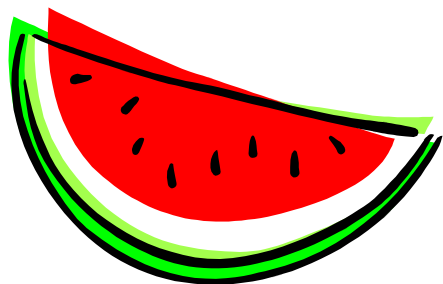
Recursos Humanos

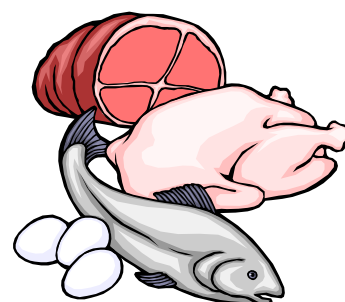
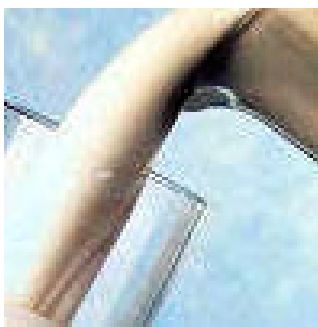
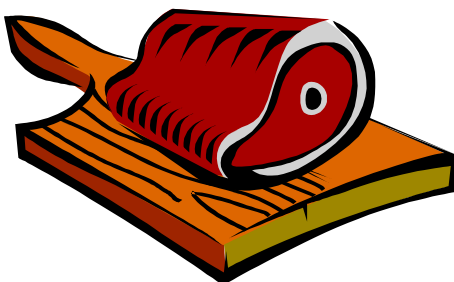
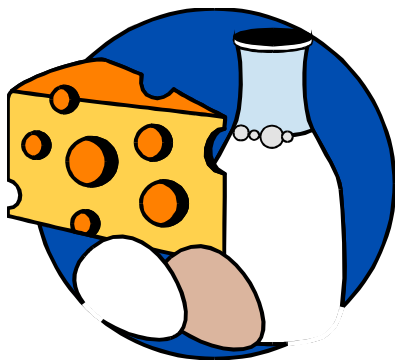
- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 45m.











Anexo 12

Ano - Todos

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas.

Metodologia

- A ficha com erros alimentares foi entregue a cada aluno no final das actividades para aferir da aquisição de conhecimentos.

Recursos Materiais

- Fichas;
- Lápis;
- Borracha.

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



Erros Alimentares

		Hábitos Alimentares	Dá a tua ajuda...
8h30m	Pequeno-almoço	Um pão com pouca manteiga Um copo de leite com muito chocolate	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>
10h30m	Lanche da manhã	Nada	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>
12h30m	Almoço	Batatas fritas, bife, ovo estrelado. Salada de fruta com açúcar	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>
16h00m	Lanche da tarde	Um copo de sumo natural Um pacote de batatas fritas	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>
19h30m	Jantar	Sopa de legumes e hortaliças Arroz de ervilhas e cenouras com pescada assada Uma maçã	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>
21h30m	Ceia	Um copo de leite com muito chocolate Bolachas	Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/> Certo <input type="checkbox"/> Errado <input type="checkbox"/>



Anexo 13

Ano – 2.º, 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas.

Metodologia

- Foi entregue a cada aluno a referida ficha na qual cada aluno escreveu alimentos que considera como benéficos e outros que não devem ingerir.

Recursos Materiais

- Fichas;
- Lápis;
- Borracha.

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



Fazes uma boa alimentação?

O que deves comer? E o que deves evitar?

Alimentos que devo comer mais	Alimentos que devo evitar



Anexo 14

Anos – 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Consolidar aprendizagens adquiridas;
- Estimular o cálculo mental;
- Promover a interpretação de uma ementa de restaurante.

Metodologia

- Foi entregue a cada aluno a referida ficha na qual cada aluno teve que inicialmente prestar atenção aos pratos fornecidos pelo restaurante;
- Seguidamente os alunos resolveram as questões problemáticas.

Recursos Materiais

- Fichas;
- Lápis;
- Borracha.

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 45m.



Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____



Observa com atenção a ementa
da pizzeria “TaxiPizza”

MASSAS	Tagliatelli	Espaguete
Bolonhesa (Molho de Tomate, Carne Picada de Picanha)	7,25 €	6,75 €
Carbonara (Fiambre, Bacon e Natas)	6,95 €	6,25 €
Toscana (Bolonhesa e Carbonara)	7,95 €	7,25 €
Especial da Mónica (Camarão, Cebola, Espinafres, Cogumelos, Natas e Caril)	7,25 €	6,75 €
Especial do Nelson (Salmão, Espinafres e Natas)	7,95 €	7,25 €
Marítima (Delicias do Mar, Camarão, Berbigão e Natas)	7,95 €	7,25 €
Bella Itália (Molho de Tomate, Frango, Cogumelos, Espinafres e Natas)	7,25 €	6,75 €
Al Pesto (Molho Especial AlPesto, Mangericão e Pinhões)	7,95 €	7,25 €
Lasanha de Carne		6,75 €
OUTROS PRATOS		
Bacalhau com Natas		6,75 €
Naco na Pedra (Acompanhado de Paninis e Batata Frita)		9,50 €
SOBREMESAS		
Pudim de Ovos, Mousse de Chocolate, Mousse Oreo		1,50 €
BEBIDAS		
Águas sem Gás 0,50l		0,85 €
Refrigerante 0,50l		1,20 €
Refrigerante 0,33l (lata)		1,10 €
Refrigerante 1,50l		2,00 €
Cervejas (Garrafa)		1,00€

SERVIÇO DE ENTREGAS

PROMOÇÕES SEMANAIS

Taxa : 1,50€

ENTRADAS			PIZZAS COM CARNE	
Paninis com Manteiga de Alho	10 un.	1,50 €	Fiambrotti	5,25 €
Paninis com Chouriço	cd un.	0,50 €	(Tomate, Fiambré e Queijo)	
PIZZAS VEGETARIANAS			Salami	5,25 €
Marguerita		4,50 €	(Tomate, Salami e Queijo)	
(Tomate, Tomate Fresco e Queijo)			Romana	6,25 €
Spinaci		5,25 €	(Tomate, Chouriço, Cogumelos, Azeitonas, Ovo Aberto e Queijo)	
(Tomate, Espinafres e Queijo)			Belíssima	6,25 €
Vegetariana		6,75 €	(Tomate, Frango, Cogumelos, Cebola, Natas e Queijo)	
(Tomate, Bróculos, Espinafres, Cebola, Pimentos, Rebolos de Soja e Queijo)			Passeio da Fama	6,25 €
4 Queijos		6,75 €	(Tomate, Fiambré, Cebola, Espinafres, Cogumelos e Queijo)	
(Tomate e Mistura de 4 Deliciosos Queijos)			Bolonhesa	6,75 €
Funghi		5,25 €	(Tomate, Carne Picada de Picanha e Queijo)	
(Tomate, Cogumelos e Queijo)			Hawaii	5,75 €
Verdi		6,75 €	(Tomate, Fiambré, Ananás e Queijo)	
(Alho Francês e Courgette, Espinafres, Soja em Grão, Natas e Queijo)			Carbonara	6,25 €
PIZZAS COM PEIXE/MARISCO			(Tomate, Fiambré, Bacon, Tomate Fatiado, Natas e Queijo)	
Tonno		5,25 €	Calzone (Fechada)	6,25 €
(Tomate, Atum e Queijo)			(Tomate, Fiambré, Cogumelos, Cebola e Queijo)	
Marítima		6,75 €	Inferno	6,25 €
(Tomate, Camarão, Berbigão, Delicias e Queijo)			(Tomate, Salami, HOT Pepperoni, Tabasco e Queijo)	
Scampi		6,25 €	Barbecue	6,75 €
(Tomate, Camarão e Queijo)			(Tomate, Frango, Chouriço, Salsichas e Queijo)	
Atlantis		6,75 €	Ribatejana	6,75 €
(Tomate, Atum, Ananás, Camarão e Queijo)			(Tomate, Morcela e Farinha de Porco Preto, Chouriço e Queijo)	
Mafiosa		6,75 €	Vaticano	6,75 €
(Tomate, Anchovas, Alcaparras, Cebola e Queijo)			(Tomate, Bacon, Cogumelos, Pimentos, Natas e Queijo)	
Bacalhau com Natas		6,75 €	Dolce Vitta	6,75 €
(Tomate, Bacalhau, Cebola, Natas e Queijo)			(Tomate, Frango, Mel, Amêndoas e Queijo)	
PIZZAS MISTAS			La Rústica	6,75 €
Pepitta		6,25 €	(Tomate, Fiambré, Toucinha, Cogumelos e Queijo)	
(Tomate, Milho, Atum, Salsicha e Queijo)			Nizza	6,25 €
4 Stacionne		6,75 €	(Tomate, Fiambré, Azeitonas, Cogumelos, Rúcula e Queijo)	
(Tomate, Chouriço, Azeitonas, Atum, Cogumelos)			INGREDIENTES EXTRA 0.75€	
			Fiambre, Atum, Salami, Frango, Bacon, Espinafres, Bróculos, Pimentos, Cogumelos, Milho, Azeitonas, Cebola, Delicias do Mar, Extra Queijo, Natas, Ovo Aberto, Ovo Cozido, Tomate Fatiado, Hot Pepperoni, Ananás, Banana, Maça, Pessêgo, Amêndoas, Salsichas, Passas, Chouriço	
			INGREDIENTES EXTRA 1.00€	
			Carne Picada de Picanha, Camarão, Berbigão, Alcaparras, Mistura de Queijos, Alcaparras, Anchovas, Mel, Rúcula, Rebolos de Soja, Pinhões, Soja em Grão.	



Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____

Quanto pagaríamos se fossemos almoçar à pizzeria “*TaxiPizza*” e consumíssemos:

- Uma *Pizza Atlantis* e um refrigerante (0,50l)?



R: _____

- Uma *Pizza Romana*, uma água sem gás (0,50l) e uma Mousse de Chocolate?



R: _____

- Um Naco na Pedra e uma garrafa de cerveja?



R: _____

- Uma *Pizza Tonno* com dois ingredientes extra – fiambre e pinhões?



R: _____

A pizzeria “*TaxiPizza*” também tem serviço de entregas. Quanto teria de pagar se pedisse para me entregarem em casa uma *Pizza Mafiosa*?



R: _____



Anexo 15

Ano – 2.º, 3.º, 4.º

Objectivos Específicos

- Fornecer informação relativa a alguns bons hábitos alimentares;
- Completar texto através da identificação de imagens;
- Ouvir história.

Metodologia

- O panfleto será entregue a cada aluno. Em seguida o professor irá em conjunto com os alunos fazer a leitura atenta de todo o panfleto.
- Por solicitação do professor os alunos irão ler o texto, substituindo as imagens por a palavra correspondente.
- No final os alunos irão copiar para o seu caderno diário a historia totalmente preenchida realizando seguidamente uma banda desenhada sobre o mesmo.

Recursos Materiais

- Panfleto
- Caderno
- Lápis
- Lápis de cor

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 1h30m.



Aprende com o Joãozinho!

Era uma vez o menino Joãozinho que é um menino muito desobediente! Ele chegava a e sentava-se logo no ! Não queria fazer nada... Só queria comer! Certo dia a mãe descobriu-o a comer um e proibiu-o de voltar a comer essas coisas! Só que ele era muito esperto e descobriu onde a mãe guardava os . Quando a mãe o manda ir às compras, ele trazia sempre muitos . Como ela não sabia que fazia mal, mandava-o comprar para o pequeno almoço e alguns .

Como o menino não parava de comer, começou a ficar muito gordo, e já não conseguia brincar com os outros meninos. Quando a mãe chegou a e o viu a comer disse-lhe logo que não voltava a comprar nada daquilo lá para e ensinou-o a comer bem!

Um tempo depois, o menino já podia brincar com os outros meninos!

O menino passou a comer , , e trocou os cereais de pequeno almoço por outros: .

APRENDE A COMER...

...PELA TUA SAÚDE!

CRESCE SAUDÁVEL

Escola E.B. 1 Outeiro

Universidade Aveiro

Mestrado Educação em Ciências no 1.º Ciclo

Alimentos que deves comer

Alimentos que NÃO deves comer

Desenha aqui aquilo que comeste ao pequeno almoço e ao lanche:

Depois do que aprendeste achas que tiveste uma alimentação saudável?

☐ Sim Muitos PARABÉNS

☐ Não Oh... Para a próxima faz melhor!



Anexo 16

Ano – Todos

Objectivos Específicos

- Fornecer informação relativa a alguns bons hábitos alimentares;
- Proporcionar aos pais informação para melhoria das boas práticas alimentares.

Metodologia

- O panfleto será entregue a cada aluno. Em seguida o professor irá em conjunto com os alunos fazer a leitura atenta de todo o panfleto.
- Caberá posteriormente a cada aluno sensibilizar os pais para que melhorem os bons hábitos alimentares.

Recursos Materiais

- Panfleto

Recursos Humanos

- Alunos;
- Professor.

Tempo Previsto

- 30m.



Conselhos Gerais para a Alimentação em Casa

- Tente fazer mais refeições em casa
- Faça com que a hora das refeições seja um acontecimento agradável e sem TV
- Compre alimentos saudáveis
- Faça uma lista de compras — não compre coisas a mais
- Evite *snacks* como Bolicão, Donnuts
- Não deixe o seu filho sair de casa sem comer
- Prepare um pão de mistura com fiambre ou queijo para a merenda e lanche do seu filho
- Prefira os cozidos e grelhados
- Nunca se esqueça da sopa, legumes e saladas a todas as refeições



RECEITA

Bifes de vitela com molho de vinho branco

Ingredientes

500g de vitela magra cortada em 4 bifes
1 cabeça de alho
1 copo de vinho branco seco
Pimenta preta em pó
100g de margarina sem sal



Modo de Preparação

Molde os bifes com as mãos, tempere-os com o alho esmagado misturado ao vinho branco seco e polvilhe com a pimenta preta em pó. Numa frigideira, derreta a margarina e passe os bifes até que fiquem corados. Após fritá-los coloque na frigideira o vinho branco que restou, coloque 4 colheres de sopa de água morna e deixe ferver a mistura; logo depois coloque sobre os bifes. Sirva bem quente com arroz branco simples.

Escola E.B. 1 Outeiro

Universidade Aveiro

Mestrado Educação
em Ciências no 1.º Ciclo

Mãe...
Pai...

...põe-me
a comer
bem!



Porque a
alimentação do seu
filho é um a
prioridade...



Pode parecer secundário, mas a alimentação actual do seu filho determina o Homem de amanhã.

Se pensar que o mesmo se passa em todas as famílias, chega à mesma conclusão a que muitos investigadores chegaram: SE NÃO ACTUARMOS COM RAPIDEZ, EM 2010 A POPULAÇÃO PORTUGUESA VERÁ A PERCENTAGEM DE OBESIDADE IGUAL A 50%!



Assim, tanto na escola como em casa, as crianças e jovens devem ter ao seu dispor todos os alimentos saudáveis e de uma forma variada.



Promova o consumo de água! Os refrigerantes têm excesso de açúcar!



A alimentação diária
deve seguir sem pre a
Pirâmide Alimentar



Não se esqueça de aliar a alimentação a exercício físico regular (30 minutos/dia) - a TV, os computadores e outras comodidades trouxeram aos jovens uma grande inactividade física!



Faça uma lista com os alimentos que o seu filho deve consumir esporadicamente



Reconheça alguns
Distúrbios
alimentares

Saiba reconhecer precocemente alguns distúrbios alimentares que têm início habitualmente na idade infanto-juvenil: anorexia, bulimia, obesidade, entre outros!



Já reparou na alimentação das crianças e jovens de hoje! CABE-LHE A SIDAR UM PRIMEIRO PASSO PARA TRAVAR ESTA SITUAÇÃO! É URGENTE!



O SEU PAPEL É
FUNDAMENTAL!
NÃO ABANDONE A
ALIMENTAÇÃO DO SEU
FILHO!



Anexo 17



O/A aluno(a)

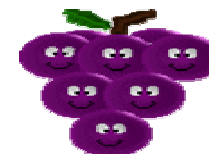


participou na Acção de Educação para a Saúde

"**Alimentação Saudável**" que se realizou no

dia ____ de ____ de 2008 na EB1 do Outeiro

pelo Professor Pedro Ferreira.





Anexo 18

Questionário aos Docentes

O presente questionário dá sequência ao trabalho intitulado: “Avaliação Antropométrica e Hábitos Alimentares em Alunos do 1.º Ciclo”, no âmbito do Curso de Mestrado em Educação em Ciências no 1.º Ciclo do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, da Universidade de Aveiro, desenvolvido por Pedro Ferreira e no qual se pretende que os docentes avaliem as actividades desenvolvidas e referenciem a importância das mesmas para a melhoria, por parte dos alunos, das boas práticas alimentares.

1. Considera as actividades implementadas relevantes para a melhoria das práticas alimentares dos alunos?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

2. As actividades foram adequadas à faixa etária em causa?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

3. Os alunos sentiram-se motivados durante a execução das mesmas?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

4. O tempo exigido para a execução das tarefas foi o apropriado?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____



5. Os recursos utilizados foram pertinentes?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

6. Verifica, actualmente, melhorarias nas práticas alimentares dos alunos?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

7. Os alunos compreenderam as tarefas que lhe foram solicitadas?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

8. O investigador utilizou linguagem apropriada?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

9. Após ou durante a implementação das actividades recebeu alguma reacção dos encarregados de educação que pudesse indiciar uma mudança de "gostos" nos hábitos alimentares das crianças?

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca: _____

10. Outros comentários que julgue pertinente tecer relativamente às actividades implementadas?

Obrigado pela colaboração!